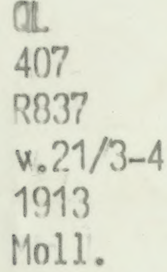


ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE

der Europäischen

Land- & Süsswasser-Mollusken.

Fortgesetzt von

DR. W. KOBELT.

Neue Folge.

Einundzwanzigster Band.

DIE FAMILIE DER CLAUSILIIDAE

ergänzt von

Dr. A. J. Wagner.

Dritte und vierte Lieferung.

Mit zehn Tafeln.

Colorierte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. Kreidel's Verlag.
1913.



ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

EINUNDZWANZIGSTER BAND.

DIE FAMILIE DER CLAUSILIIDAE

ERGÄNZT VON

Dr. A. J. WAGNER.

DRITTE UND VIERTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

COLORIERTE AUSGABE.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1913.



Alopia (Alopia) lactea Bielz.

Verbreitungsgebiet der Formenreihe: der Gebirgsstock des Bucsecs (Jura, Kreide, Alttertiär) südlich von Kronstadt in Siebenbürgen; dieses Gebiet wird nördlich durch das Alttal, westlich durch das Tal des Burzenbaches und den Törzbach bei Törzburg, östlich durch das Tömös- und Prahovatal begrenzt; vom Südhang des Bucsecs ist mir derzeit nur *Alopia lactea monacha Kimak.* = *Alopia lactea straminicollis Charp.* aus dem oberen Jalomitzatal bekannt. An der Ostgrenze dieses Gebietes und zwar an den westlichen Hängen des Tömöstales (Schuller und Vladecztal) leben Formen der *Alopia lactea Bielz (Alopia lactea schmidti Kimak.* und *Alopia lactea plumbea Rossm.)* mit Formen der *Alopia adventicia Kimak. (Alopia adventicia proclivis Kimak., Alopia adventicia wagneri Kimak., Alopia adventicia mathildae Kimak.)* wohl unmittelbar benachbart, doch anscheinend nicht am gleichen Orte gemengt; bei Törzburg (Westgrenze des Verbreitungsgebietes) finden wir in derselben Weise *Alopia lactea plumbea Rossm.* neben Formen der *Alopia fussiana Bielz* benachbart (*Alopia fussiana elegans Bielz, Alopia fussiana maxima A. Schm., Alopia fussiana lischkeana Charp.).* — Genaue Fundortsangaben werden in den Ostkarpaten besonders durch den Umstand erschwert, dass die Bezeichnung und Schreibweise einzelner Lokalitäten in den allgemein zugänglichen Karten sehr verschieden ist und zum Teile auch von den ortsüblichen Bezeichnungen abweicht; in der Nachbarschaft des Bucsecs wohnen seit langen Zeiträumen Rumänen, Deutsche und Magyaren, dementsprechend haben diese Völker auch an den geographischen Bezeichnungen Anteil genommen und zahlreiche Orte werden in den drei Sprachen verschieden benannt; auch slavische Bezeichnungen finden sich hier wie in den transsilvanischen Alpen überhaupt nicht selten, obwohl die slavischen Sprachgrenzen heute ziemlich entfernt sind. Die grösste Seehöhe erreicht der Gebirgsstock des Bucsecs in seinem nördlichen Teile, diese Spitze wird La Omu bezeichnet (2506 m); ein nördlicher Ausläufer dieser Spitze ist der Coltiu Bucsoëa = Coltiu Bucsoia = Bucsoi (2400 m), westlich dieses Grates liegt das Vale Malaiescii = Malajestertal (1800 m); der Grat östlich vom La Omu heisst Morar oder Moraru, von demselben führen die Schluchten Vale Acerbului und Vale Moraru in das Prahovatal. Westliche Ausläufer des La Omu sind La Skara (2400 m) und Mt. Gaura (2200 m). Der südliche, bereits in Rumänien gelegene Abfall des Bucsecs ist der Coltiu Obersi, auch Terrasse Obersia genannt, hier entspringt der Jalomitzafluss, in dessen noch schluchtartigem Tale das Felsenkloster Pestiere Scitta = Skitt la Jalomica liegt.

Diese Angaben werden zunächst genügen, um die Lage weiterer Lokalitäten, welche als Fundorte einzelner Lokalformen angeführt werden, feststellen zu können. Als Stammform der Reihe fasse ich die Form auf, welche heute auf die höchsten Teile des Bucsecs beschränkt ist und beide Windungsrichtungen aufweist.

18. Alopia (Alopia) lactea Bielz.
Taf. 581, *Fig. 80—83.*

Balea lactea Bielz in: Verhandl. des siebenbürg. Ver. für Naturwissenschaften p. 163, 1853 und Fauna Siebenbürg. p. 107, 1867.

Clausilia (Alopia) glorifica auctor. nec Rossm. et Charp.

Clausilia (Alopia) nixa Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 39, 1893.

Clausilia (Alopia) glauca var. lactea Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 44, 1883.

Clausilia (Alopia) livida var. lactea (A. Schmidt) Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 50, 1883.

Clausilia (Alopia) Fussi Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 52, 1893.

Gehäuse rechts und links gewunden, bauchig spindelförmig, festschalig, kaum durchscheinend, wenig glänzend bis matt; die Grundfarbe rotbraun bis braunviolett mit gut entwickelter opaker Oberflächenschicht, dementsprechend auf den mittleren Umgängen stumpf hellblau oder blauweiss mit stellenweise durchscheinender Grundfarbe; die oberen Umgänge sind glänzender, rotbraun bis kastanienbraun, der letzte vor der Mündung mit einer gelblichweissen Zone; ein feiner, weisslicher Nahtfaden ist oft schwach oder gar nicht sichtbar. Die Skulptur besteht auf den mittleren Umgängen aus schwachen bis undeutlichen Zuwachsstreifen, welche jedoch an der Naht der oberen Umgänge deutlicher werden und dieselbe oft schwach gezähnelt erscheinen lassen, am letzten Umgang und besonders vor der Mündung in dichte, ziemlich kräftige, aber etwas ungleiche Rippenstreifen

übergehen. Das leicht konvexe Gewinde besteht aus 8½ flach gewölbten, durch eine seichte Naht geschiedenen Umgängen; der letzte steigt vorn kaum oder gar nicht hinauf und ist um den Nabelritz mehr minder deutlich zu einem schwachen Basalkiel zusammengedrückt. Die birnförmige Mündung weicht unten etwas zurück und besitzt einen ziemlich breiten, winkligen, kaum hinaufgezogenen Sinulus. Der gelbbräunliche Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst oder angelegt und zumeist gut ausgebreitet; innen mehr minder deutlich und heller gelippt mit einem schwachen Callus über dem Sinulus. Der Schliessapparat besteht nur aus Ober- und Unterlamelle, welche kurz, aber bereits ziemlich kräftig entwickelt sind.

H = 12—15, *D* = 3,5—4,2 mm.

Fundorte: Die Höhenlagen des Bucsecs östlich und südlich vom La Omu, besonders die Lokalitäten: Coltiu Obersi, Morar, Caraiman, Vale Acerbului.

An diesen Orten kommen rechts und links gewundene Exemplare regelmässig nebeneinander, jedoch in wechselndem Verhältnisse vor, so dass bald die eine, bald die andere Windungsrichtung zahlreicher erscheint. Exemplare entgegengesetzter Windungsrichtung unterscheiden sich, von diesem Merkmale abgesehen, nicht mehr voneinander, als gleichgewundene Exemplare desselben Fundortes, das heisst durch geringe Schwankungen einzelner Merkmale, welche durch individuelle Variation bedingt sind; vollkommen kongruente Exemplare derselben Art werden ja auch sonst im Tier- und Pflanzenreiche nicht leicht nebeneinander beobachtet. Die entgegengesetzte Windung bringt aber für sich einen auffallend verschiedenen Eindruck hervor, welcher sofort verschwindet, wenn man das Objekt im Spiegelbilde betrachtet. Ich halte es demnach auch hier für überflüssig und wissenschaftlich nicht begründet, die beiden Windungsrichtungen als wesentliche Merkmale aufzufassen und dementsprechend verschiedene Arten zu unterscheiden. Gegner dieser Ansicht können nach wie vor die linksgewundene Form als *Alopia lactea Bielz* = *nixa Kimakowicz*, die rechtsgewundene als *Alopia Fussi Kimakowicz* bezeichnen.

19. Alopia (Alopia) lactea livida Menke.

Taf. **581**, *Fig. 84 Sexualorgane, Fig. 85 Penis, Fig. 86 vom Coltiu Bucsoi. Taf.* **583**, *Fig. 101–102 vom Osthang des Coltiu Bucsoi = Alopia nixa novalis Kimakowicz.*

Clausilia livida Menke Synopsis ed. II, p. 130, 1830, nec Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 56, 1893.

Clausilia livida Rossmässler Icon. I v. 2, No. 635, 1838.

Balea livida Bielz in Fauna Siebenbürg. p. 108, 1867.

Clausilia (Alopia) fussi var. nota Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 52, 1893.

Clausilia (Alopia) fussi var. nubila Kimakowicz l. c.

Clausilia (Alopia) fussi var. bipalatalis Kimakowicz l. c.

Clausilia (Alopia) nixa var. novalis Kimakowicz l. c. p. 40.

Gehäuse grösser und häufig schlanker mit 9½ Umgängen, zumeist rechtsgewunden mit schwächer entwickelter, oft nur einen zarten bis undeutlichen Anflug darstellenden, opaken Oberflächenschicht, so dass die dunkel rotbraune bis violettbraune Grundfarbe mehr durchscheint oder vorherrscht; der weisse Nahtfaden ist besonders bei dunklen Exemplaren deutlicher, auf den oberen Umgängen oft etwas strichförmig papilliert. Die Zuwachsstreifen sind oft deutlicher, mitunter zu Rippenstreifen verstärkt und gehen vor der Mündung in dichte, ungleichmässige, mitunter scharfe Rippchen über. Die Lamellen entsprechen zumeist der typischen Form oder sind nur wenig höher und länger, dafür werden hier häufig 1 bis 2 Gaumenfalten beobachtet, deren Lage jedoch abweichend von anderen Alopien hier noch nicht fixiert erscheint; bei Exemplaren mit 1 Gaumenfalte liegt dieselbe entweder an der Basis oder in der Mitte des Gaumens; bei zwei Gaumenfalten liegt eine an der Basis, eine in der Mitte des Gaumens, während eine Andeutung der Prinzipalfalte noch fehlt.

H = 14—20, *D* = 4—5 mm.

Sexualorgane: Das blindsackartige Divertikel des Penis wird hier nur durch eine halbkugelartig vorspringende Anschwellung dargestellt, am Uebergange des Penis in das fadenförmige Vas deferens ein rudimentäres, aber deutlich sichtbares Flagellum. Das Divertikel des Blasenstiels ist etwas länger und dicker, als der Blasenstiel.

Fundorte: Die Höhenlagen des Bucsecs nördlich, südlich und westlich des La Omu, besonders die Lokalitäten: Coltiu Bucsoi, M. Maloieste, Coltiu Ciganescii; an diesen Orten finden sich häufig Exemplare mit deutlicheren Zuwachsstreifen, schärferen Nackenfalten, sowie 1 bis 2 mitunter ziemlich kräftig entwickelten Gaumenfalten; Kimakowicz bezeichnet solche Exemplare als *A. fussi var. bipalatalis.* Nur an der Ostseite des Coltiu Bucsoi wurde *Alopia livida lactea Menke* auch linksgewunden beobachtet,

die betreffenden Exemplare entsprechen vollkommen den rechtsgewundenen dieser Lokalität und besitzen auch häufig zwei kurze Gaumenfalten; Kimakowicz bezeichnet solche Exemplare als *Alopia nixa var. novalis.* Westlich vom La Omu liegen die Lokalitäten *Mt. Clinciu*, *Mt. Gaura, Coltiu Capului,* hier fehlen die Gaumenfalten oft vollkommen oder sind nur angedeutet, dagegen ist die opake Oberflächenschicht deutlicher entwickelt. Exemplare von den Lokalitäten *Mt. Grohotisul* und *Coltiu Strunga* südwestlich vom La Omu sind oft auffallend schlank mit und ohne Gaumenfalten. Südlich vom La Omu und Coltiu Obersi finden sich kleinere, schlankere Exemplare ohne Gaumenfalten und mit schwacher opaker Oberflächenschicht; diese nennt Kimakowicz *Alopia fussi var. nubila* = *Clausilia livida var. minor (A. Schmidt)* Boettger in: Rossm. Icon. I, v. 6, No. 1688; wie Boettger richtig bemerkt, stellt diese Form einen Übergang zu *Alop. lactea Bielz* dar.

Ich wende hier die historische Bezeichnung *Alopia livida Menke* wieder für die vorstehende Form des Bucsecs an, nachdem diese von Kimakowicz (in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürgens, 1893) mit Unrecht auf eine neue, nur äusserlich ähnliche Art vom Berge Vulkan bei Abrudbanya in Westsiebenbürgen übertragen wurde, während die am längsten bekannte Form der Alopien mit dem neuen Namen *Alopia fussi var. nota Kimakowicz* versehen wurde. Vorstehende Form des Bucsecs entspricht vollkommen der Beschreibung Menkes, ebenso der Beschreibung und Abbildung Rossmässlers in Icon. I v. 2, No. 635; die zwei Gaumenfalten treten nur an einzelnen Fundorten häufig auf; auch die Fundortsangabe Ungarn entspricht, da Siebenbürgen früher, wie heute eine Landschaft Ungarns gebildet hat. Über ein halbes Jahrhundert waren alle Malakozoologen einig, dass vorstehende Form des Bucsecs mit *Clausilia livida Menke* identisch sei, nachdem auch heute kein Grund vorhanden ist dies zu bezweifeln, so muss es auch weiter so bleiben.

20. Alopia (Alopia) lactea straminicollis Charpentier.

Taf. **581**, *Fig. 87—88*, *Taf.* **582**, *Fig. 89—90 vom Südhang des Bucsecs*, *Fig. 91—92 vom Kloster Skitt la Jalomitza = Alopia nixa var. monacha Kimakowicz.*

Clausilia straminicollis Charpentier in Journ. d. Conch. III, p. 364, t. 11, Fig. 1, 1852.

Clausilia straminicollis Rossmässler Icon. I, v. 3, No. 957, 1859.

Clausilia straminicollis Bielz (part) Fauna Siebenbürg. p. 122, 1867.

Clausilia (Alopia) nixa var. monacha Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 40, 1893.

Gehäuse nur linksgewunden, grösser, etwas bauchig spindelförmig mit $9^1/_2$ flach gewölbten, durch seichte Naht geschiedenen Umgängen; durchscheinend, glänzend mit sehr feinen bis undeutlichen Zuwachsstreifen, welche an der Naht der oberen Umgänge stärker werden und daselbst feine strichförmige Papillen darstellen; am letzten Umgange und besonders vor der Mündung in dichte, gleichmässige Rippenstreifen übergehen; dunkelrotbraun bis violettbraun mit weissem scharf hervortretenden Nahtfaden und einer gelblichweissen Zone um die Mündung; eine opake Oberflächenschicht ist nur als schwacher, oft undeutlicher Anflug angedeutet. Der letzte Umgang mit schwachem bis undeutlichen Basalkiel; der breitere Mundsaum zusammenhängend, immer gelöst, wie der Gaumen hellgelbbraun gefärbt, innen deutlicher weissgelippt; im Gaumen über dem Sinulus ein heller, punktförmiger Gaumencallus; der Sinulus der Mündung mehr hinaufgezogen. Der Schliessapparat besteht: aus einer kurzen, aber leistenförmig erhobenen Oberlamelle, welche vorn den Mundsaum nicht erreicht, hinten von der kurzen, ebenfalls leistenförmig erhobenen Spirallamelle ziemlich entfernt bleibt; einer bogenförmig in der Mündung vorspringenden, vom Mundsaume entfernt endigenden Unterlamelle; einer bei senkrechtem Einblick in die Mündung wenig sichtbaren Spindelfalte; die kurze Prinzipalfalte beginnt in der Dorsallinie und endet entweder schon in der Mitte zwischen dieser und der Mündung oder erreicht den Gaumencallus über dem Sinulus; neben dieser sind noch eine kurze mit der Prinzipalfalte divergierende obere Gaumenfalte und eine ebensolche Basalfalte vorhanden; zwischen diesen Falten treten häufig noch 1—2 sehr kurze, knötchenartige Falten auf, welche mitunter zu dem Rudimente einer Mondfalte verschmelzen; Taf. **582**, Fig. 90. Das Clausilium ist schwach S-förmig gebogen mit schmaler nur wenig rinnenförmig gehöhlter Platte, welche vorn seicht ausgerandet ist, wodurch ein längerer etwas zugespitzter Spindellappen, sowie ein sehr kurzer, kaum winkelig vorspringender Aussenlappen gebildet wird.

$H = 18—24$, $D = 4,5—5,5$ mm.

Fundorte: Südhang des Bucsecs, besonders in der Umgebung des Klosters Skitt La Jalomitza im oberen Jalomitzatale in Rumänien.

Ich halte mich bei der Beurteilung dieser Form an die oben zitierte Abbildung und Beschreibung Rossmässlers, denn nur diese ermöglicht eine deutliche Vorstellung, was unter

Cl. straminicollis gemeint ist. Meine Exemplare erhielt ich mit der Fundortsangabe „Südseite des Bucsecs"; es ist unmöglich, in diesem Gebirgsteile genauere Angaben zu machen, da auch die Spezialkarte (1—75000) hier nur wenige Punkte mit Namen fixiert; diese Exemplare besitzen neben der kurzen Prinzipalfalte nur zwei kurze Gaumenfalten (Taf. **582**, Fig. 89); in einem Falle ist aber zwischen den Gaumenfalten das Rudiment einer Mondfalte sichtbar. Aus der Umgebung des Klosters Skitt la Jalomitza erhielt ich durch Herrn Fr. Deubel aus Kronstadt zahlreiche Exemplare, welche zum Teile mit den vorerwähnten vollkommen übereinstimmen, zum Teile jedoch grösser sind und zwischen der oberen und unteren Gaumenfalte noch 1—2 sehr kurze, knötchenartige Fältchen aufweisen, wie dies auch Rossmässler ausdrücklich als individuelle Variation seiner *Cl. straminicollis* erwähnt. Kimakowicz bezeichnet solche Exemplare als *Clausilia nixa var. monacha* Kimak. Taf. **582**, Fig. 91—92; was sich dieser Autor unter *Cl. straminicollis Charp.* vorstellt, ist aus seinen Publikationen nicht ersichtlich, da er dieselbe weder beschreibt, noch genauere Fundorte anzugeben im Stande ist.

21. Alopia (Alopia) lactea schmidti Kimakowicz.

Taf. **582**, *Fig. 93—95.*

Clausilia (Alopia) straminicollis var. schmidti Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 42, 1893.

Clausilia straminicollis var. minor A. Schmidt, System der europ. Claus. p. 27, 1868, nec Boettger in Rossm. Icon. I v. 6, No. 1690.

Gehäuse links gewunden, bauchiger spindelförmig mit $9^1/_2$ stärker gewölbten, durch tiefere Naht geschiedenen Umgängen, durchscheinend, matt; dunkelrotbraun bis violettbraun mit deutlichem blauen Anflug, feinem weissen, oft feingezähneltem Nahtfaden, sowie einer bräunlichweissen Zone um die Mündung. Der bräunlichweisse Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst oder angelegt, innen heller gelippt. Der Schliessapparat ist sehr ähnlich dem Befunde bei *Alopia lactea straminicollis Charp.*, die Unterlamelle ist hier jedoch kräftiger und springt in der Mündung stärker und mehr winklig gebogen vor; die Prinzipalfalte und die zwei Gaumenfalten sind länger, die obere Gaumenfalte divergiert wenig mit der Prinzipalfalte und verläuft wie diese in den stärkeren Gaumencallus über den Sinulus. Mit abnehmender Seehöhe wird zwischen den Gaumenfalten zunächst ein Knötchen sichtbar, welches sich weiter zu einem kurzen Fältchen entwickelt. Das Clausilium mit etwas breiterer, vorn tiefer ausgerandeter Platte, dementsprechend deutlicher vorspringendem Aussenlappen.

$H = 16—22$, $D = 4{,}5—5{,}4$ mm.

Fundorte: Die höheren Lagen des Schuller südlich von Kronstadt in Siebenbürgen, besonders die Lokalitäten; Schuller-Spitze = Cristian mare (1800 m); Mt. Ruja (1650 m); Cristian mica; Wolfschlucht (1320 m). Exemplare dieses Fundortes bezeichnet Kimakowicz als *Alopia adventicia var. bellicosa*; ich finde dieselben zum Teile etwas schlanker und grösser, sonst aber von der vorstehenden Form nicht zu unterscheiden; Schutzhütte (1590 m). — Vorstehende Form wird vielfach mit *Alopia lactea straminicollis* verwechselt oder als Varietät derselben aufgefasst; beide Formen stehen einander sehr nahe, doch besitzt die Form vom Südhang des Bucsecs eine hellere Färbung mit undeutlichem oder fehlendem blauen Anflug, kürzere mit der Prinzipalfalte stärker divergierende Gaumenfalten und schliesslich einen auffallend gröber gestreiften Nacken, sowie ein schmäleres, vorn kaum ausgerandetes Clausilium.

22. Alopia (Alopia) lactea plumbea Rossmässler.

Taf. **582**, *Fig. 96—98, Taf.* **583**, *Fig. 100 vom Kapellenberg bei Kronstadt.*

Clausilia plumbea Rossmässler Icon. I p. 2, No. 617, 1839.

Clausilia plumbea Bielz Fauna Siebenbürg. p. 121, 1867.

Clausilia (Alopia) straminicollis var. plumbea Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 41, 1893.

Clausilia plumbea var. cornea A. Schmidt Stylomatophoren p. 47, 1855.

Gehäuse sehr ähnlich der *Alopia lactea straminicollis Charp.;* mit $9^1/_2$ deutlicher gewölbten, etwas langsamer zunehmenden Umgängen, gelbbraun, rotbraun bis violettbraun mit deutlichem graublauem Anflug, dünnem oft undeutlichen weissem Nahtfaden und einer bräunlichweissen Zone um die Mündung. Die Skulptur besteht aus sehr feinen bis undeutlichen Zuwachsstreifen, welche am letzten Umgange in stärkere, ebenfalls dichte und feine Streifen übergehen. Der bräunlichweisse Mundsaum ist mehr ausgebreitet, innen weiss gelippt, zusammenhängend und immer gelöst. Der Schliessapparat erreicht hier die beste Entwickelung innerhalb der Formenreihe und besteht aus einer leistenförmig erhobenen Oberlamelle, welche vorn dem Mundsaum genähert ist, hinten langsam abfallend bis über das vordere Ende der langen Spirallamelle verlauft; die kräftige Unterlamelle springt

winklig gebogen stark in der Mündung vor, erscheint dann etwas hinaufgebogen und endet oft knötchenförmig abgesetzt vor dem Mundsaum; die Spindelfalte tritt deutlich hinter der Unterlamelle vor, erreicht aber den Mundsaum nicht; die Prinzipalfalte beginnt hinter der mittleren Dorsallinie, erreicht oft die rechte Laterallinie und verläuft vorn in den dünnen Gaumencallus über dem Sinulus; von den wahren Gaumenfalten ist die obere Gaumenfalte nur wenig kürzer als die Prinzipalfalte und divergiert mit dieser nach vorn; zwischen dieser und der kürzeren Basalfalte treten hier regelmässig 1—2 Fältchen auf, welche bald nur knötchenförmig, bald faltenartig verlängert erscheinen, mitunter zu dem Rudiment einer Mondfalte verschmelzen; auch zwischen Prinzipalfalte und oberer Gaumenfalte treten manchmal akzessorische Fältchen auf, welche in den Gaumencallus verlaufen; über der Prinzipalfalte ist ferner eine kurze, oft undeutliche Suturalfalte vorhanden. Das Clausilium ist S-förmig gebogen mit breiter rinnenförmig gehöhlter Platte, welche vorn tief ausgerandet ist; der längere Spindellappen ist spitz ausgezogen, der kürzere Aussenlappen winklig vorspringend.

$H = 17—21$, $D = 4{,}6—5{,}5$ mm.

Sexualorgane: Das blindsackartige Divertikel des Penis ist eiförmig, an der Insertion jedoch verjüngt und deutlich abgesetzt; am Uebergange des Penis in das fadenförmige Vas deferens befindet sich ein rudimentäres Flagellum; das Divertikel des Blasenstiels ist auffallend dicker und etwas länger als dieser.

Vorstehende Form zeigt mit Rücksicht auf das abgesetzte eiförmige Divertikel des Penis einen bemerkenswerten anatomischen Unterschied gegenüber der Höhenform *Alopia lactea livida Menke;* nach meinen Beobachtungen treten jedoch bei Alopien mit wechselnder Seehöhe des Wohnortes auch mit Rücksicht auf die inneren Organe ähnliche Schwankungen auf, wie man sie am Gehäuse und besonders dem Schliessapparate wahrnimmt; diese Erscheinung ist besonders am Divertikel des Penis auffallend, welches bei Höhenformen mit mehr minder obsoletem Schliessapparat ebenfalls obsolet ist *(Alopia glauca Bielz)*, bei Talformen *(Alopia bielzi Pfr.)* schlauchartig verlängert erscheint. Ähnliche Schwankungen machen sich auch am Divertikel des Blasenstiels bemerkbar, welches umgekehrt bei Höhenformen kräftiger entwickelt erscheint.

Fundorte: Die Ausläufer des Bucsecs zwischen Kronstadt und Törzburg in Siebenbürgen, bis in die Gärten der Burzenländer Ebene. *Alopia lactea plumbea Rossm.* ist demnach als Talform aufzufassen, welche sich aus der alpinen Höhenform *Alopia lactea Bielz* entwickelt hat und mit welcher sie, wie oben gezeigt wurde, nahezu lückenlos durch entsprechende Übergangsformen verbunden erscheint.

Der Einfluss, welchen die Höhenlage des Wohnortes und die begleitenden Verhältnisse auf die Entwickelung der Alopien ausübt, äussert sich bereits bei den geringen Unterschieden, welche diesbezüglich im Verbreitungsgebiete der *Alopia lactea plumbea Rssm.* vorhanden sind; so sind Exemplare aus der Umgebung von Rosenau, Törzburg, Tontjes, Fundata, Gradis und Pestere (Höhenlagen von 700—1200 m) kürzer, bauchiger, dunkler gefärbt mit deutlicher opaker Oberflächenschicht, auch ist der Schliessapparat deutlich schwächer entwickelt, indem Lamellen und Falten kürzer, letztere auch geringer an Zahl erscheinen; nur solche Exemplare bezeichnet Kimakowicz als typisch. In der näheren Umgebung von Kronstadt, vom Kapellenberg, Salomonsfelsen, schwarzen Turm, Postwiese (Höhenlagen von 500—800 m) erscheinen die Gehäuse schlanker, mehr durchscheinend, gelblich hornfarben mit nahezu obsoleter opaker Oberflächenschicht und etwas besser entwickeltem Schliessapparat; solche Exemplare werden als *Alopia plumbea var. cornea A. Schm.* bezeichnet.

Alopia (Alopia) fussiana Bielz.

Verbreitungsgebiet der Formenreihe: Der Gebirgsstock des Königstein = Piatra Craiului mit seinen nördlichen als Persányer Höhenzug bezeichneten Ausläufern, westlich von Kronstadt in Siebenbürgen. Dieses Gebiet grenzt östlich an jenes der *Alopia lactea Bielz*, erstreckt sich nördlich bei Ràkos bis auf das rechte Ufer der Aluta im Bereiche der Kreide- und Juraformation und erscheint auch in seiner Ausdehnung nach Westen und Süden auffallend durch das Auftreten dieser Formationen beeinflusst. Die grösste Seehöhe erreicht dieses Gebiet im grossen Königstein mit 2240 m; dieser Gebirgsstock bildet einen ziemlich langgestreckten von Nordost nach Südwest streichenden Rücken, welcher nur im nördlichen Teile massig entwickelt und schluchtenreich ist, im südlichen Teil einen schmalen Grat darstellt.

Die Formenreihe der *Alopia fussiana* zeichnet sich wie jene der *Alopia canescens Charp.* aus dem Csukasgebiet durch das Auftreten zahlreicher gerippter Formen aus, während in dem dazwischenliegenden Bucsecsgebiet der *Alopia lactea Bielz* fast durchweg glatte Formen vorkommen. Auffallend ist ferner die Erscheinung, dass *Alopia fussiana Bielz* schon auf der Spitze des Königstein einen fertigen Schliessapparat mit Lamellen, Falten und Clausilium aufweist, während eine baleaartige Form als *Alopia fussi-*

ana maxima A. Schmidt bis jetzt nur in verhältnismässig geringer Seehöhe und zwar auf der Magura (1370 m), einem östlichen Ausläufer des kleinen Königstein, welcher durch die Riuschlucht vom Hauptrücken geschieden wird, beobachtet wurde. Die Entwickelung des Schliessapparates bei *Alopia fussiana maxima A. Schm.* zeigt auch sonst Eigentümlichkeiten, welche wesentlich von den Verhältnissen abweichen, wie sie bei anderen Formenreihen der Gruppe *Alopia s. str.* beobachtet werden. Unter zahlreichen Exemplaren der *Alopia fussiana maxima A. Schm.* von der Maguraspitze fand ich nur bei etwa 70% einen auf Ober- und Unterlamelle beschränkten Schliessapparat, während bei den übrigen Exemplaren bald die Prinzipalfalte allein oder mit zwei Gaumenfalten, bald zuerst die Spirallamelle sichtbar wird; eine geringe Höhen- und Ortsdifferenz genügt und einige Exemplare weisen bereits ein rudimentäres Clausilium auf, so dass wir am Coltiu Galbinaris (1200 m), einem nordwestlichen Ausläufer der Magura fast bei allen Exemplaren einen fertigen Schliessapparat antreffen, wie er den Höhenformen des Königsteins eigentümlich ist. Der baleaartige Zustand ist also hier keine regelmässige Erscheinung, sondern tritt als individuelle Variation auf und ist auf eine Lokalität von geringer Ausdehnung beschränkt. Der obsolete Schliessapparat bei *Balea Prid.*, *Reinia Kob.*, sowie einigen Höhenformen der Alopien (*Alopia glauca Bielz*, *A. canescens Charp.*, *A. lactea Bielz, A. julii Wagner)* kann als primärer Zustand aufgefasst werden, d. h. diese Clausiliiden hatten überhaupt noch keinen Schliessapparat. Bei diesen Clausiliiden ist der Befund auch ein auffallend stabiler und wird durch die Verhältnisse des Wohnortes weniger und nur langsam beeinflusst; kommt es zur Entwickelung eines Schliessapparates, so finden wir bei allen Exemplaren einer Lokalität einen gleichen oder nur geringen Schwankungen unterworfenen Schliessapparat. Ganz andere Erscheinungen beobachten wir in jenen Fällen, wo ein entwickelter Schliessapparat durch äussere Einflüsse verkümmert und schliesslich ebenfalls obsolet wird; hier schwinden einzelne Teile des Schliessapparates anscheinend regellos und wir finden bei den einzelnen Exemplaren eines Fundortes einen sehr abweichenden Befund; die einzelnen Teile des Schliessapparates erscheinen auch verschiedenartig kombiniert. In solchen Fällen ist es für den Systematiker schwierig, bestimmte Lokalformen zu fixieren, denn die wichtigsten Merkmale sind unbeständig geworden, gleichsam in's Fliessen gekommen, ebensowenig gelingt es, für einzelne Formen bestimmte Verbreitungsgebiete zu fixieren, wie dies eben bei individuellen Variationen der Fall ist. Solche Erscheinungen können hervorgerufen werden, wenn Clausiliiden durch aktive Wanderung aus der Talregion in obere Höhenlagen gelangen, aber auch andere Ursachen können die Änderung des Klimas und der sonstigen Verhältnisse einer Lokalität bedingen.

Bei der Beurteilung dieser Formenreihe gehe ich von der Form der obersten Lagen des Königstein aus, welche regelmässig beide Windungsrichtungen aufweist.

23. Alopia (Alopia) fussiana Bielz.
Taf. 583, *Fig. 105, Taf.* 584, *Fig. 109—112, von der Spitze des Königstein.*

Clausilia fussiana Bielz in Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p. 31, Februar 1852 und Fauna Siebenbürg. p. 124, 1867 (dextrorsa et sinistrorsa).
Clausilia pruinosa Charpentier in Journ. de Conch. p. 361, 1852 (dextrorsa).
Clausilia fussiana Rossmässler Icon. I v. 3, No. 951, 1859 (dextrorsa).
Clausilia (Alopia) lischkeana subsp. fussiana Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg p. 52, 1883 (dextrors.).
Clausilia fussiana L. Pfeiffer Mon. Hel. v. III, p. 597, 1853 (sinistrors.).
Clausilia (Alopia) elegans subsp. riessi Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 48, 1883 (sinistrorsa).
Clausilia (Alopia) elegans subsp. fussiana Kimakowicz in Beitrag II z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 130, 1884 (sinistrorsa).
Clausilia (Alopia) intercedens var. glorifica Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 45, 1893 (sinistrorsa).
Clausilia canescens Rossmässler (part.) in Icon. I v. 3, sub. No. 955, nec Fig. 1859.

Gehäuse rechts und links gewunden, etwas bauchig spindelförmig, festschalig, durchscheinend, matt; dunkelrotbraun bis violettbraun mit schwachem blauen Anflug, deutlichem weissen Nahtfaden, sowie einer bräunlichweissen Zone um die Mündung. Die Skulptur ist selbst auf engbegrenztem Fundorte sehr veränderlich und besteht auf den oberen und mittleren Umgängen entweder nur aus ungleichmässigen, ziemlich weitläufigen und mit dem Gehäuse gleichgefärbten Rippenstreifen, welcher an der Naht schärfer werden und daselbst strichförmige Papillen darstellen oder die Rippenstreifen erscheinen zu etwas weitläufigen, aber ziemlich regelmässig angeordneten, bläulich gefärbten und mehr stumpfen Rippen gesteigert; am letzten Umgange sind immer kräftige Rippen vorhanden, welche gegen die Mündung zu dichter werden, leicht S-förmig gebogen oder auch gabelspaltig, in der Mitte häufig etwas unterbrochen erscheinen.

Das Gewinde besteht aus $8^1/_2$ flach gewölbten, durch seichte Naht geschiedenen Umgängen; der letzte mit undeutlichem Basalkiele neben dem Nabelritz. Die kurzbirnförmige oder mehr stumpfeiförmige Mündung mit schwach hinaufgezogenem, etwas winkeligem Sinulus ist im Gaumen hell braungelb; unter dem Sinulus ein schwacher Gaumencallus. Der hell gelbbraune Mundsaum ist ziemlich kurz ausgebreitet, zusammenhängend und kurz gelöst oder etwas angelegt, innen schwach und heller gelippt. Der Schliessapparat besteht aus einer leistenförmig erhobenen, beiderseits rasch abfallenden Oberlamelle, welche vorn den Mundsaum nicht erreicht, hinten vom vorderen Ende der ebenfalls kurzen Spirallamelle entfernt bleibt; die niedrige Unterlamelle springt bogenförmig in der Mündung vor und endet entfernt vom Mundsaum; die Spindelfalte ist bei senkrechtem Einblick in die Mündung nur sehr kurz sichtbar; die sehr kurze Prinzipalfalte beginnt in der mittleren Dorsallinie, endet aber noch ziemlich entfernt von dem schwachen Gaumencallus; daneben sind zwei Gaumenfalten vorhanden, von welchen die obere sehr kurz ist und mit der Prinzipalfalte divergiert, während die Basalfalte zumeist nur punktförmig entwickelt, häufig auch obsolet ist. Das Clausilium ist nur schwach S-förmig gebogen, mit schmaler, wenig rinnenförmig gehöhlter Platte, welche vorn schwach ausgerandet ist; der längere Spindellappen ist etwas spitz ausgezogen, der Aussenlappen abgerundet und kaum vorspringend.

H = 13—17, *D* = 3,5—4,3 mm.

Fundorte: Die obersten Lagen des Königstein und zwar an den Lokalitäten: Spitze des Königstein, Stana Martoi, Stana Vleduscu, Val Dinoi, Verfu Mogila, Coltiu prelungu.

24. Alopia (Alopia) fussiana diabolina Kimakowicz.

Taf. 584, *Fig. 116, Taf.* 585, *Fig. 129 von Mora drakului.*

Clausilia (Alopia) elegans subsp. fussiana var. diabolina Kimakowicz in Beitrag II z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 113, 1884.

Clausilia (Alopia) intercedens var. diabolina Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürgens p. 45, 1893.

Gehäuse ähnlich der typischen Form, jedoch grösser und nur links gewunden; dunkelrotbraun bis violettbraun mit schwachem blauem Anflug und 10 Umgängen. Die Skulptur besteht auf den mittleren Umgängen aus niedrigen, ungleichmässigen und ziemlich weitläufigen, mit dem Gehäuse gleichfärbigen Rippen und Rippenstreifen, welche auf den oberen Umgängen schärfer und gleichmässiger werden, hier auch an der Naht weisse strichförmige Papillen darstellen; auf dem letzten Umgange sind die Rippen zunächst weitläufiger, höher und schärfer, gegen die Mündung zu wieder dichter, auch erscheinen dieselben wellenförmig gebogen, in der Mitte schwächer und oft gabelspaltig. Der Schliessapparat ist noch schwächer wie bei der typischen Form, indem die obere Gaumenfalte oft nur punktförmig, die Basalfalte obsolet erscheint; auch die Lamellen, besonders die Spirallamelle sind kürzer und niedriger.

H = 16—19, *D* = 4,5—5 mm.

Fundorte: Die Höhenlagen an den westlichen Hängen des Königstein; meine Exemplare von den Lokalitäten Mora drakului, Cornu pictai und Kapu tamasului.

25. Alopia (Alopia) fussiana insignis Bielz.

Taf. 584, *Fig. 113—115, Taf.* 583, *Fig. 106 aus der Crepaturaschlucht des Königstein.*

Clausilia fussiana var. insignis Bielz Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p. 221, 1859 und Fauna Siebenbürg. p. 125, 1867.

Clausilia (Alopia) elegans var. insignis Kimakowicz in Beitrag II z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 131, 1884.

Clausilia (Alopia) intercedens var. insignis Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 46, 1893.

Gehäuse nur linksgewunden, grösser und mehr turmförmig; mit $9^1/_2$—$10^1/_2$ Umgängen, dichten, gleichmässigen und schärferen Rippen, welche bald mit dem Gehäuse gleichgefärbt, bald heller bis weiss sind. Der Schliessapparat ist um einen geringen Grad besser entwickelt, indem die Lamellen und Falten höher und länger erscheinen, das Clausilium vorn tiefer ausgerandet ist.

H = 16,5—22,5, *D* = 4,5—5 mm.

Sexualorgane: Der in der Mitte spindelförmig verdickte Penis mit schwach entwickeltem halbkugelig vorspringendem Divertikel, einem rudimentären Flagellum am Übergange in das fadenförmige Vas deferens und ziemlich kurzem Retraktor; das Divertikel des Blasenstiels auffallend länger und auch dicker als dieser.

Fundorte: Der Nordhang des kleinen Königstein und die Crepaturaschlucht daselbst (Höhenlagen von 1400—1900 m).

26. Alopia (Alopia) fussiana polita Kimakowicz.

Taf. 584, *Fig. 117 vom Coltiu Kepetzini am Königstein.*

Clausilia (Alopia) elegans subsp. riessi var. polita Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 49, 1883.

Clausilia (Alopia) intercedens var. polita Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 45, 1893.

Gehäuse ähnlich der typischen Form, jedoch immer linksgewunden, schlanker und grösser mit $9^1/_2$ bis $10^1/_2$ etwas flacheren Umgängen; heller rotbraun gefärbt mit schwachem blauem Anflug; die Skulptur ist schwächer entwickelt, so dass die mittleren Umgänge nahezu glatt erscheinen; die übrigen Verhältnisse und der Schliessapparat wie bei der typischen Form.

$H = 16-20$, $D = 4-4{,}5$ mm.

Fundorte: Kimakowicz beschreibt diese Form nach Exemplaren vom Coltiu Kepetzini am Königstein; ähnliche, doch mehr bauchig-spindelförmige, dunkel violettbraun gefärbte Exemplare kenne ich von der Lokalität Turnu am Königstein, sowie dem Nordhang des kleinen Königstein.

27. *Alopia (Alopia) fussiana violacea Kimakowicz.*

Taf. 584, *Fig. 118*, *Taf.* 585, *Fig. 130 vom kleinen Königstein.*

Clausilia (Alopia) maxima var. violacea Kimakowicz in Beitrag III zur Moll. Faun. Siebenbürg. p. 55, 1893.

Gehäuse sehr ähnlich der *Alopia fussiana polita Kimakowicz*, doch immer rechtsgewunden.

Fundort: Westseite des kleinen Königstein; diese Form entspricht bis auf die Windungsrichtung so auffallend der *Alopia fussiana polita Kimak.*, dass beide vereinigt werden können, sobald ihr Vorkommen nebeneinander nachgewiesen wurde.

28. *Alopia (Alopia) fussiana grandis Bielz.*

Taf. 584, *Fig. 119.*

Clausilia fussiana var. grandis Bielz in Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p. 147, 1861 und Fauna Siebenbürg. p. 124, 1867.

Clausilia (Alopia) lischkeana subsp. fussiana var. grandis Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 52, 1883.

Clausilia (Alopia) maxima var. grandis Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 55, 1893.

Gehäuse zumeist rechtsgewunden, grösser mit oft mehr turmförmigem Gewinde und 10 bis 11 flacher gewölbten Umgängen; kaum durchscheinend, wenig glänzend, dunkel violettbraun mit stärkerem blauen Anflug. Die Skulptur besteht aus feinen, scharfen, ziemlich dichten, weissen oder blauen Rippenstreifen, welche auf den mittleren Umgängen mitunter schwächer bis undeutlich werden, auf dem letzten Umgange in kräftige, weitläufige, leicht wellenförmig gebogene, in der Mitte oft unterbrochene Rippen übergehen. Der Schliessapparat wie bei der typischen Form, jedoch mit länger ausgezogener Prinzipalfalte.

$H = 16-20$, $D = 4{,}5-5$ mm.

Fundorte: Turnu am Nordhange des Königstein, ferner oberhalb der Crepatura am Königstein, sowie zwischen kleinem Königstein und Turnu.

Diese Form kommt vereinzelt auch linksgewunden vor, auch finden sich an den genannten Lokalitäten Exemplare, welche Übergänge zu *A. fussiana insignis Bielz*, *A. fussiana diabolina Kimak.* und *A. fussiana violacea Kimak.* darstellen.

29. *Alopia (Alopia) fussiana lischkeana Charpentier.*

Taf. 583, *Fig. 107—108*, *Taf.* 585, *Fig. 120—122, forma dentrorsa aus der oberen Riuschlucht, Fig. 123—126 forma sinistrorsa aus der oberen Riuschlucht.*

Clausilia lischkeana Charpentier in Journ. de Conch. p. 361, No. 2, t. 11, f. 2, 1852.

Clausilia lischkeana Rossmässler in Mal. Bl. III, p. 202, 1856 und Icon. I, v. 3, No. 950, 1859.

Clausilia lischkeana Bielz Fauna Siebenbürg. p. 125, 1867.

Clausilia (Alopia) lischkeana Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 51, 1883.

Clausilia livens Bielz in Verhandl. d. siebenbürg. Ver. 1853.

Clausilia livens Rossmässler Mal. Bl. III, p. 203, 1856.

Clausilia (Alopia) pruinosa var. conjungens Kimakowicz in Beitrag II z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 133, 1884.

Clausilia (Alopia) maxima var. livens et. var. lischkeana Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 54—55, 1893.

Clausilia (Alopia) maxima var. pruinosa Kimakowicz (part.) in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 55, 1893.

Gehäuse rechts und links gewunden, schlanker spindelförmig, zum Teil grösser, mehr durchscheinend, wenig glänzend bis matt; violettbraun, rotbraun, selten gelbbraun mit schwachem bis obsoletem bläulichen Anflug, feinem weissen Nahtfaden, sowie bräunlichweisser Zone um die

Mündung. Die Skulptur ist ähnlich und ebenso veränderlich wie bei der typischen Form; auf den mittleren Umgängen oft schwächer bis obsolet, bald wieder dicht und scharf gerippt wie bei *A. fussiana elegans Bielz*. Die kurzbirnförmige Mündung mit stärker hinaufgezogenem Sinulus und mehr ausgebreitetem Mundsaum. Der besser entwickelte Schliessapparat besteht: aus einer höheren, dem Mundsaume oft mehr genäherten Oberlamelle; einer höheren in der Mündung stärker und winklig vorspringenden Unterlamelle; einer längeren Prinzipalfalte, sowie 3—4 Gaumenfalten, von welchen die zwischen der oberen und der Basalfalte gelegenen oft nur knötchenförmig entwickelt sind; die Spindelfalte bleibt auch hier bei senkrechtem Einblick in die Mündung nur kurz sichtbar. Das S-förmig gebogene Clausilium mit breiter, mehr rinnenförmig gehöhlter Platte ist vorn tiefer ausgerandet; neben dem langen spitz ausgezogenen Spindellappen ist ein ebenfalls deutlich vorspringender winkliger Aussenlappen vorhanden.

$H = 13{,}5—20$, $D = 3{,}5—4$ mm.

Sexualorgane: Nur bei dieser Form gelang es mir, Exemplare beider Windungsrichtungen vom gleichen engbegrenzten Fundort (obere Riuschlucht) anatomisch zu untersuchen; der Befund war bis auf die Situation der Organe ein vollkommen übereinstimmender. Der Genitalporus und die Sexualorgane liegen entsprechend der Windungsrichtung rechts oder links, ebenso kreuzte bald der rechte, bald der linke Muskel des entsprechenden Augenträgers Penis und Vagina; in derselben Weise stellt auch die Situation des Verdauungstraktes bei der einen Form ein Spiegelbild der entgegengesetzten Windungsrichtung dar. Im Vergleiche zu *Alopia fussiana insignis Bielz*, welche in höheren Lagen des Königstein lebt und einen schwächer entwickelten Schliessapparat aufweist, findet man bei vorstehender Form das Divertikel des Penis zwar noch kurz, aber schon deutlich schlauchförmig abgesetzt (bei *A. fussiana insignis Bielz* nur halbkugelig vorspringend); das Divertikel des Blasenstiels ist hier deutlich kürzer als der Blasenkanal, also Unterschiede, wie sie noch schärfer zwischen Höhenformen und echten Talformen beobachtet werden.

Fundorte: Die oberen und mittleren Höhenlagen am Osthange des Königstein, meine Exemplare von den Lokalitäten: kleiner Königstein, Crepatura; einzelne Exemplare dieses Fundortes kommen bis auf die Windungsrichtung und den besser entwickelten Schliessapparat der *A. fussiana elegans Bielz* sehr nahe; obere Riuschlucht auch als Propasta bezeichnet; Grind; Vorfu Bacului, Exemplare dieses Fundortes bezeichnet Kimakowicz als *Cl. maxima var. pruinosa Charp.*, welche unserer *Alopia fussiana Bielz forma dextrorsa* entspricht. Exemplare von der Lokalität Pestera, einem 1100 m hohen südöstlichen Ausläufer des Königstein, sind zum Teile auffallend schlank, heller rotbraun gefärbt, ohne blauen Anflug; die Skulptur ist auf den mittleren Umgängen immer schwach entwickelt und besteht zumeist nur aus ungleichmässigen Zuwachsstreifen.

$H = 15—20$, $D = 4$ mm.

Diese Form entspricht der *Cl. livens Bielz*, welche der Autor und ebenso Rossmässler später wieder eingezogen haben.

30. Alopia (Alopia) fussiana boettgeri Kimakowicz.

Taf. **585**, *Fig. 127—128, Taf.* **587**, *Fig. 156 bis 157.*

Clausilia (Alopia) straminicollis var. boettgeri Kimakowicz in Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 54, 1883.

Clausilia (Alopia) intercedens var. boettgeri Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 45, 1893.

Clausilia (Alopia) pruinosa var. obesa Kimakowicz in Beitrag II z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 133, 1884.

Clausilia (Alopia) maxima var. obesa Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 56, 1893.

Gehäuse links und rechts gewunden, sehr ähnlich der *A. fussiana lischkeana Charp.*, jedoch grösser, häufig bauchiger spindelförmig; heller rotbraun bis violettbraun mit schwachem bis obsoletem blauen Anflug, feinem weissen Nahtfaden, welcher an den oberen Umgängen vereinzelte strichförmige Papillen trägt und einer bläulichweissen Zone um die Mündung. Die Skulptur besteht auf den oberen und mittleren Umgängen nur aus feinen bis undeutlichen Zuwachsstreifen, welche vor der Mündung in ungleichmässige, etwas wellenförmig gebogene Rippen übergehen. Der Schliessapparat ist besser, wie bei *A. fussiana lischkeana Charp.* entwickelt und liegt tiefer im Gaumen; die höhere und längere Oberlamelle ist vorn dem Mundsaum mehr genähert und wird hinten vom vorderen Ende der ebenfalls längeren Spirallamelle nur durch einen kurzen Zwischenraum getrennt; die Unterlamelle springt stärker und mehr winklig gebogen in der Mündung vor; die Spindelfalte tritt besser hinter der Unterlamelle vor und ist auch bei senkrechtem Einblick in die Mündung gut sichtbar; die Prinzipalfalte beginnt zwischen Lateral- und Dorsallinie und verläuft vorn in den dünnen Gaumencallus; die 3—4 Gaumenfalten sind ebenfalls länger, auch die mittleren zu

kurzen Falten ausgezogen. Das Clausilium ist stark S-förmig gebogen mit verbreiterter stark rinnenförmig gehöhlter Platte, welche vorn tief ausgerandet ist; der Spindel und Aussenlappen erscheinen dementsprechend länger.

H = 18—22, *D* = 4—5 mm.

Fundorte: Die unteren Höhenlagen am Osthange des Königstein, besonders die untere Riuschlucht = Par Abisu. Bei dieser Form werden die beiden Windungsrichtungen besonders häufig, auch auf engbegrenztem Fundorte nebeneinander beobachtet.

31. *Alopia (Alopia) fussiana meschendorferi Bielz.*

Taf. **587**, *Fig. 146—150.*

Clausilia meschendorferi Bielz Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p 149, 1858 und Fauna Siebenbürg. p. 126, 1867.

Clausilia (Alopia) meschendorferi Boettger in Rossm. Icon. No. 1686 und 1693, 1879.

Clausilia (Alopia) maxima var. meschendorferi Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 56, 1893.

Gehäuse sehr ähnlich der *Alopia fussiana boettgeri Kimak. dextrorsa = fussiana obesa Kimak.*, jedoch immer nur rechtsgewunden, meist schlanker mit 11—12 Umgängen; besser durchscheinend, gelblich hornfarben ohne bläuliche Trübung. Der Schliessapparat ist besser entwickelt, indem neben der Prinzipalfalte konstant vier längere wahre Gaumenfalten, häufig auch noch eine Suturalfalte beobachtet werden; die Oberlamelle ist hinten bis zum Beginn der Spirallamelle verlängert, auch tritt die Spindelfalte besser hinter der Unterlamelle vor; das Clausilium ist noch stärker S förmig gebogen, mit noch mehr verbreiterter und tiefer rinnenförmig gehöhlter Platte; der spitz ausgezogene Spindellappen nimmt an der S förmigen Biegung teil und erscheint spiral nach vorn gebogen.

H = 16—23, *D* = 4—5 mm.

Sexualorgane: im Vergleiche zu *A. fussiana lischkeana Charp.* erscheint hier der Penis länger und besonders im vorderen Teile schlanker; das schlauchförmige Divertikel desselben ebenfalls länger und dünner, der Musc. retractor kürzer. Das Divertikel des Blasenstiels ist auch hier kürzer wie dieser, jedoch dünner wie bei *A. fussiana lischkeana Charp.*

Fundort: der Zeidner Berg im Osten des Persányer Höhenzuges.

Alopia fussiana meschendorferi Bielz wird besonders durch das heller gefärbte, gut durchscheinende Gehäuse, welches keine Spur einer opaken Oberflächenschichte besitzt, den gut entwickelten Schliessapparat mit beginnender Suturalfalte, sowie das längere Divertikel am Penis als Talform der Formenreihe gekennzeichnet.

32. *Alopia (Alopia) fussiana maxima A. Schmidt.*

Taf. **586**, *Fig. 142—145.*

Clausilia livida var. maxima A. Schmidt in Giebels Zeitschrift p. 408, 1856.

Clausilia livida var. maxima Rossmässler (part,) Icon. I v. 3 sub. No. 952, 1859.

Clausilia (Alopia) livida var. maxima Kimakowicz, Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 50, 1883.

Clausilia (Alopia) maxima Kimakowicz in Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 53, 1893.

Gehäuse zumeist rechts gewunden, grösser, spindelförmig oder turmförmig mit 10—11 flach gewölbten Umgängen, der letzte mit einem stumpfen, aber deutlichen Basalkiel am Nabelritz; schwach durchscheinend, matt; dunkelrotbraun bis violettbraun mit schwachem blauen Anflug, weissem, an den oberen Umgängen fein bis strichförmig papilliertem Nahtfaden und bräunlich gelber Zone um die Mündung. Die Skulptur besteht aus feinen bis undeutlichen Zuwachsstreifen, welche auf den oberen Umgängen in dichte, mit dem Gehäuse gleichfarbige Rippenstreifen, am letzten Umgang in scharfe, dichte, jedoch ungleichmässige Rippen übergehen. Die birnförmige oder mehr eiförmige Mündung mit deutlich hinaufgezogenem Sinulus ist im Gaumen braungelb gefärbt; der ebenfalls braungelbe, innen heller gelippte Mundsaum ist gut ausgebreitet, zusammenhängend und gelöst. Der Schliessapparat ist auch auf engbegrenztem Fundorte in verschiedenem Grade entwickelt, immer aber mehr minder rudimentär und besteht bei Exemplaren von der Spitze der Magura zunächst nur aus einer verhältnismässig gut entwickelten Ober- und Unterlamelle; daneben finden sich in geringerer Zahl Exemplare, welche nur eine kurze Prinzipale und weiter auch zwei sehr kurze Gaumenfalten aufweisen; eine mehr minder rudimentäre Spirallamelle tritt mitunter auch ohne Gaumenfalten, gewöhnlich aber erst mit diesen auf; die Entwicklung eines rudimentären Clausiliums mit schmaler, vorn seicht ausgerandeter Platte, sowie einer nur bei schiefem Einblick in die Mündung sichtbaren Spindelfalte bezeichnet den Uebergang dieser Form zu *Alopia fussiana subcosticollis A. Schm.* *A. fussiana maxima A. Schm.* und *A. fussiana subcosticollis A. Schm.* bezeichnen demnach nur die

extremen Entwickelungsgrade einer der Magura eigentümlichen, sehr veränderlichen Lokalform.

H = 17—22, D = 4,5—5 m.

Fundort: die oberen Höhenlagen der Magura südlich von Zernest in Siebenbürgen.

Die Baleaform der *A. fussiana maxima A. Schm.* zeigt unbedingt eine grosse Aehnlichkeit mit *A. lactea livida Menke*; vorstehende Form ist zum Teil grösser, besitzt einen schärfer gerippten Nacken, deutlichere Rippenstreifen auf den oberen Umgängen, eine mehr schiefgestellte, mehr birnförmige Mündung und einen schwachen, oft undeutlichen blauen Anflug; entscheidend ist jedoch die Erscheinung, dass hier mit dem Auftreten der Gaumenfalten eine Falte durch ihre Stellung im Gaumen als Prinzipale erkennbar wird, während die Gaumenfalten bei *A. lactea livida Menke* noch unregelmässig angeordnet sind und keine Prinzipale erkennen lassen.

33. Alopia (Alopia) fussiana subcosticollis A. Schmidt.

Taf. **586**, *Fig. 139—141, vom Coltiu Galbinaris.*

Clausilia straminicollis var. subcosticollis A. Schmidt in: System der europäischen Clausilien p. 28, 1868.

Clausilia (Alopia) straminicollis var. subcosticollis Boettger in: Rossm. Icon. No. 1685, 1879.

Clausilia (Alopia) intercedens var. subcosticollis Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 45, 1893.

Clausilia (Alopia) maxima var. cybaea Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 53, 1893.

Gehäuse sehr ähnlich der *Alopia fussiana boettgeri Kimakowicz*, zumeist links gewunden, durchschnittlich kleiner; die 10—11 Umgänge sind häufig stärker gewölbt, die Mündung mehr stumpfeiförmig mit kürzer ausgebreitetem Mundsaum, auch erscheinen die oberen Umgänge häufig rippenstreifig. Der Schliessapparat ist deutlich schwächer entwickelt; die niedrigere Unterlamelle springt in der Mündung nur bogenförmig, nicht winkelig vor; die Prinzipalfalte beginnt in der mittleren Dorsallinie und erreicht den Gaumencallus zumeist nicht; neben dieser sind nur zwei kurze, mit der Prinzipalfalte stärker divergierende Gaumenfalten vorhanden. Das Clausilium ist schwächer S förmig gebogen mit auffallend schmaler, weniger rinnenförmig gehöhlter, vorn seicht ausgerandeter Platte.

H = 16—19, D = 4—5 mm.

Fundort: am Coltiu Galbinaris (1170 m), einem nördlichen Ausläufer der Magura am rechten Hange der Riuschlucht und durch diese vom Königstein geschieden. Diese Form unterscheidet sich von *A. fussiana boettgeri* im wesentlichen nur durch eine deutliche Abschwächung des Schliessapparates, obwohl die Lokalität Coltiu Galbinaris nur wenige hundert Meter über das Niveau der Riuschlucht emporsteigt. Am Coltiu Galbinaris ist *A. fussiana subcosticollis A. Schm.* in der überwiegenden Mehrzahl links gewunden, gegen die Spitze der Magura nehmen die rechts gewundenen Exemplare in auffallender Weise zu, gleichzeitig erscheint der Schliessapparat in zunehmendem Grade abgeschwächt, so dass auf der Spitze der Magura nur mehr rechts gewundene Exemplare mit obsoletem Schliessapparat gefunden werden. So erscheint der Nachweis gebracht, dass auch *Alopia fussiana maxima A. Schm.* trotz ihres baleaartigen Habitus ein Glied der vorstehenden Formenreihe darstellt. Rechts gewundene Exemplare der vorstehenden Form nennt Kimakowicz *Alopia maxima var. cybaea Kimak.* Taf. **586**, Fig. 141.

34. Alopia (Alopia) fussiana subita Kimakowicz.

Taf. **586**, *Fig. 131—134.*

Clausilia (Alopia) intercedens var. subita Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 46, 1893.

Gehäuse nur links gewunden, schlank spindelförmig, ziemlich dünnschalig und gut durchscheinend, wenig glänzend; gelblich bis rötlich hornfarben ohne opake Oberflächenschicht mit dünnem weissem Nahtfaden und schmaler gelblichweisser Zone um die Mündung. Die Skulptur besteht auf den mittleren Umgängen aus ungleichmässigen, ziemlich weitläufigen, mit dem Gehäuse gleichgefärbten Rippenstreifen, welche mitunter schwächer bis undeutlich werden, auf den oberen Umgängen in dichte, scharfe, teilweise weisse Rippchen übergehen; auf dem letzten Umgange sind anfangs weitläufige, wellenförmig gebogene, oft unterbrochene, gegen die Mündung zu dichtere und kräftigere Rippen vorhanden. Die kurzeiförmige Mündung mit leicht hinaufgezogenem, winkeligem Sinulus ist gelblichweiss; der weisse oder gelbliche Mundsaum dünn, ziemlich kurz ausgebreitet, innen schwach gelippt, zusammenhängend und gelöst. Der Schliessapparat besteht aus einer hohen, aber ziemlich kurzen Oberlamelle, welche vorn dem Mundsaum genähert ist, hinten vom vorderen Ende der langen, aber verhältnismässig niedrigen Spirallamelle durch einen kurzen Zwischenraum geschieden wird; einer ziemlich hohen, winkelig in der Mündung vorspringenden Unterlamelle, sowie einer deutlich hinter der Unterlamelle

vortretenden Spindelfalte. Die Prinzipalfalte beginnt zumeist in der mittleren Dorsallinie und verlauft vorn in den dünnen, weissen Gaumencallus; daneben sind zwei ziemlich kurze, mitunter noch eine dritte punktförmige Gaumenfalte vorhanden. Das Clausilium ist nur schwach S förmig gebogen mit schmaler, kaum rinnenförmig gehöhlter, vorn seicht ausgerandeter Platte; der Spindellappen ist lang und spitz ausgezogen, der Aussenlappen kurz und abgerundet.

H = 17—21, *D* = 4—4,5 mm.

Fundort: Coltiu Fililor (1100 m), ein nördlicher Ausläufer des kleinen Königstein. Die Lage des Schliessapparates erscheint bei dieser Form nicht fixiert, indem der Beginn der Prinzipal- und Gaumenfalten in dem Raume zwischen Lateral- und mittlerer Dorsallinie schwankt.

35. *Alopia (Alopia) fussiana elegans Bielz.*

Taf. 586, *Fig. 135—138.*

Clausilia elegans Bielz in: Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p. 31, 1852 u. Fauna Siebenb. p. 117, 1867.

Clausilia elegans Rossmässler Icon. I v. 3, No. 880, 1856.

Clausilia elegans var. cerasina Bielz Fauna Siebenbürg. p. 117, 1867.

Clausilia intercedens A. Schmidt in: Giebels Zeitschrift 1856.

Clausilia intercedens Rossmässler Icon. I v. 3, No. 956, 1859.

Gehäuse sehr ähnlich der *A. fussiana lischkeana Charp. forma sinistrorsa;* links gewunden, heller rotbraun oder gelbbraun, selten mit schwachem bläulichem Anflug; die Skulptur besteht häufig aus dichteren, schärferen und mehr gleichmässigen Rippen, welche bald heller, bald mit dem Gehäuse gleichfarbig erscheinen. Der Schliessapparat ist etwas schwächer entwickelt, indem neben der Prinzipalfalte nur zwei bis drei kurze Gaumenfalten vorhanden sind, von welchen die mittlere mitunter fehlt oder nur punktförmig entwickelt ist.

H = 16—18, *D* = 3,6—4 mm.

Fundort: das obere Dumbovitioratal südöstlich vom Königstein. Heller gelblich hornfarbene Exemplare mit zwei bis drei Gaumenfalten werden als *Alopia elegans var. cerasina Bielz* bezeichnet.

Durchschnittlich grössere Exemplare von dunkelrotbrauner Farbe mit schwachem blauem Anflug, drei Gaumenfalten, gestreiften bis nahezu glatten mittleren Umgängen aus dem Dumbovitioratale entsprechen der *Clausilia intercedens A. Schmidt.*

36. *Alopia (Alopia) fussiana bogatensis Bielz.*

Taf. 587, *Fig. 151—155, aus Almas.*

Clausilia bogatensis Bielz in: Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p. 222, 1856 u. Fauna Siebenbürg. p. 118, 1867.

Clausilia bogatensis Rossmässler Icon. I v. 3, No. 949, 1859.

Clausilia (Alopia) intercedens var. bogatensis Kimakowicz Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 46, 1893.

Gehäuse links gewunden, spindelförmig, durchscheinend, matt gelbbraun, mit einem dünnen weisslichen, oft undeutlichen Nahtfaden. Die Skulptur besteht aus ziemlich dichten, nahezu senkrechten, etwas ungleich abstehenden Rippenstreifen oder Rippen, welche lichter oder mit dem Gehäuse gleichfarbig sind; auf dem letzten Umgange werden die Rippen weitläufiger und kräftiger, erscheinen ausserdem wellenförmig gebogen, mitunter gabelspaltig und in der Mitte unterbrochen. Die 9—11 Umgänge sind leicht gewölbt; der letzte mit einem stumpfen, durch eine seichte Furche begrenzten Basalkiel neben dem Nabelritz, sowie einer mehr minder kräftigen gelblichweissen Ringwulst hinter dem Mundsaum. Die schiefrhombische oder birnförmige Mündung mit deutlich hinaufgezogenem Sinulus ist innen gelblich; der gelbliche, gut ausgebreitete Mundsaum ist innen weiss gelippt, zusammenhängend und gelöst oder kurz angelegt. Der gut entwickelte Schliessapparat besteht aus einer leistenförmig erhobenen, beiderseits im Bogen abfallenden Oberlamelle, welche vorn den Mundsaum nicht erreicht, hinten dem vorderen Ende der niedrigen, aber langen Spirallamelle mehr minder genähert ist; die Unterlamelle springt winkelig in der Mündung vor, verlauft dann nahezu horizontal, erreicht aber den Mundsaum nicht; die Spindelfalte tritt deutlich hinter der Unterlamelle vor; die Prinzipalfalte beginnt in der mittleren Dorsallinie und verläuft vorn in den dünnen Gaumencallus über dem Sinulus; ferner sind zwischen der oberen Gaumenfalte und der Basalfalte zwei kurze, oft nur punktförmige Fältchen vorhanden, ebenso besitzen zahlreiche Exemplare eine schwache Suturalfalte. Das S förmig gebogene Clausilium mit breiter, rinnenförmig gehöhlter, vorn tief ausgerandeter Platte, einem löffelförmigen Spindellappen und einem winkelig vorspringenden, kürzeren Aussenlappen.

H = 11,5—18, *D* = 3,3—4 mm.

Fundorte: im nordöstlichen Teile des Persányer Höhenzuges, besonders an den Lokalitäten: Bogater-Schlucht; Ober-Komana, mit gut

entwickelten Rippen, 3—4 Gaumenfalten, H = 13—18, D = 3,3—4 mm; Heldenburg bei Krizba, durchschnittlich klein mit schwachen, oft nur an der Naht deutlichen Rippchen, H = 11,5 bis 16, D = 3,5 mm; Umgebung der Almáser-Höhle bei Rákos, die Rippchen zum Teile schwächer entwickelt, auf den mittleren Umgängen nahezu erloschen, 2—3 Gaumenfalten und einer niedrigeren, nur bogenförmig in der Mündung vorspringenden Unterlamelle; solche Exemplare finden sich am genannten Fundort neben typisch entwickelten und entsprechen der *A. bogatensis var. laevigata Bielz*, Taf. 587, Fig. 154—155.

37. Alopia (Alopia) fussiana angustata Bielz.

Taf. 588, *Fig. 158—159 von Ober-Venetie.*

Clausilia angustata Bielz in: Verhandl. des siebenbürg. Ver. p. 221, 1859 u. Fauna Siebenbürg. p. 119, 1867.

Clausilia (Alopia) angustata Boettger in: Rossm. Icon. I v. 3, No. 1692.

Clausilia (Alopia) intercedens var. angustata Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Fauna Siebenbürg. p. 47, 1893.

Gehäuse ähnlich der *Alopia fussiana bogatensis forma laevigata Bielz,* jedoch schlanker ausgezogen mit 11—12 flacher gewölbten Umgängen; dunkler gefärbt, gelbbraun bis rotbraun, mitunter mit einem schwachen blaugrauen Anflug, dünnem, heller gefärbtem Nahtfaden, sowie einer weissen Ringwulst hinter dem Aussenrand der Mündung. Die Skulptur besteht aus feinen bis undeutlichen Zuwachsstreifen, welche an der Naht der oberen Umgänge häufig stärker werden und daselbst feine strichförmige Papillen darstellen, vor der Mündung in dichte Rippenstreifen übergehen; die übrigen Verhältnisse und der Schliessapparat wie bei *A. fussiana bogatensis Bielz.*

H = 15—19, D = 3,5—4 mm.

Fundort: im westlichen Teile des Persányer Höhenzuges, besonders an den Lokalitäten: Ober-Komana, Ober-Venetie, Girbova, Piatra Kalekata, Piatra Dabis.

38. Alopia (Alopia) julii n. sp.

Taf. 583, *Fig. 103—104.*

Clausilia (Alopia) livida Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 56, 1893; nec Menke!

Gehäuse sehr ähnlich der *Alopia lactea livida Menke;* dunkel rotbraun bis dunkel violettbraun mit gut entwickelter stumpfblauer Oberflächenschichte, dünnem weissen Nahtfaden und einer weissen Zone um die Mündung. Die übrigen Verhältnisse und der rudimentäre Schliessapparat wie bei *A. lactea livida Menke*; die einzige Gaumenfalte, welche beobachtet wurde, entspricht jedoch durch ihre Lage im Gaumen genau der Prinzipalfalte, während die 1—2 Gaumenfalten der *A. lactea livida Menke* durch ihre Lage den wahren Gaumenfalten entsprechen.

H = 18—21, D = 4,5—5 mm.

Fundort: am Berge Vulkan (1200 m) im siebenbürgischen Erzgebirge durch Dr. Julius Bielz*) gesammelt.

Vorstehende Form zeigt auch eine auffallende Ähnlichkeit mit *A. fussiana maxima A. Schmidt* von der Magura im Königsteingebiet; diese Form besitzt jedoch nur einen schwach entwickelten, oft undeutlichen blauen Anflug, kräftigere Rippenstreifen am Nacken, sowie einen im allgemeinen besser entwickelten Schliessapparat, welcher ausserdem die bei der Beschreibung erörterten Eigentümlichkeiten aufweist. Das Auftreten dieser baleaartigen Alopia im Mittelgebirge Westsiebenbürgens ist sehr bemerkenswert; dieselbe ist äusserlich einigen Höhenformen Ostsiebenbürgens, wie oben ausgeführt, so ähnlich, dass eine Unterscheidung ohne Kenntnis des Fundortes sehr unsicher wird. An eine Einwanderung der *Alopia julii n.* aus den Hochgebirgen Süd- und Ostsiebenbürgens ist nicht zu denken, da in den benachbarten Talregionen des siebenbürgischen Erzgebirges heute nur Formen der *Alopia bielzi Pfeiffer* beobachtet werden, welche mit Rücksicht auf den Schliessapparat die am besten entwickelten Talformen der Gruppe *Alopia s. str.* darstellen und auch in anderen Merkmalen so auffallend abweichen, dass eine nähere Verwandtschaft mit *A. julii n.* nicht erkennbar ist; dieselbe muss also als autochthone Stammform aufgefasst werden, welche heute vollkommen isoliert ist. Das isolierte Auftreten hochalpiner Formen wird in den Alpen und Karpathen, wie früher ausgeführt wurde, mehrfach beobachtet.

39. Alopia (Alopia) jickelii Kimakowicz

Taf. 588, *Fig. 160—162 vom Kimpu Sirului, Fig. 171 vom Kimpu Mielului.*

Clausilia (Alopia) straminicollis var. occidentalis (part.) Kimakowicz in: Beitrag z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 53, 1883.

Clausilia (Alopia) jickelii Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 47, 1893.

Aus dem Strell-Gebirge in der südwestlichen Ecke Siebenbürgens wurden bis jetzt nur einige Talformen der Gruppe *Alopia s. str.* bekannt,

*) Dr. J. Bielz in Hermannstadt, Sohn des berühmten siebenbürgischen Naturforschers.

welche vermuten lassen, dass in höheren Lagen dieses Gebirges auch baleaartige Stammformen nebst den entsprechenden Uebergängen als Glieder einer diesem Gebirgsteile eigentümlichen Formenreihe leben.

Gehäuse links gewunden, spindelförmig, durchscheinend, leicht glänzend bis matt; hell rotbraun mit schwachem bläulichen Anflug, die oberen Umgänge gelbbraun, eine Zone um die Mündung gelblichweiss. Das Gewinde besteht aus $10^1/_2$ bis 11 schwach gewölbten Umgängen, welche durch eine seichte Naht geschieden werden; der weisse Nahtfaden ist besonders an den oberen Umgängen fein und etwas ungleichmässig papilliert. Die Skulptur besteht aus kräftigen, sehr ungleichmässigen Zuwachsstreifen, welche häufig und besonders an der Naht zu Rippenstreifen verstärkt erscheinen, am letzten Umgange in ungleichmässige und ziemlich weitläufige Rippen übergehen, welche in der Mitte mehr minder abgeschwächt, also unterbrochen sind und nur an der Naht und dem undeutlichen Basalkiel kräftig erscheinen. Die kurz birnförmige oder kurz eiförmige Mündung ist im Gaumen gelbbraun, der Sinulus deutlich hinaufgezogen, über demselben ein schwacher, heller Gaumencallus. Der bräunlichweisse Mundsaum ist ausgebreitet, innen heller, aber zumeist schwach gelippt, zusammenhängend, kurz gelöst, mitunter angelegt, seltener unterbrochen und durch einen Callus verbunden. Der Schliessapparat besteht: aus einer kurzen bis sehr kurzen, ziemlich erhobenen Oberlamelle, welche hinten vom vorderen Ende der ebenfalls kurzen, aber ziemlich erhobenen Spirallamelle durch einen ziemlich weiten Zwischenraum getrennt bleibt; einer bogenförmig in der Mündung vorspringenden, ziemlich niedrigen Unterlamelle, welche den Mundsaum nicht erreicht; einer bei senkrechtem Einblick in die Mündung nur kurz oder gar nicht sichtbaren Spindelfalte; die im Verhältnis zu den Gaumenfalten lange Prinzipalfalte beginnt in der mittleren Dorsallinie und verläuft vorn in den Gaumencallus; die sehr kurze obere Gaumenfalte divergiert mit der Prinzipalfalte; die ebenfalls kurze Basalfalte besitzt häufig am oberen Rande einen knötchenförmigen Fortsatz, welcher anscheinend das Rudiment einer Mondfalte darstellt. Das leicht S förmig gebogene Clausilium mit schwach gehöhlter, schmaler Platte, welche vorn seicht, aber deutlich ausgerandet ist; der Spindellappen ist spatelförmig und lang ausgezogen, der Aussenlappen abgerundet, sehr kurz und undeutlich.

$H = 18-21$, $D = 4{,}5-5$ mm.

Fundort: Kimpu Sirului, grosser Skock und Kimpu Mielului im walachischen Schyltal, in Höhenlagen bis 1300 m.

40. Alopia (Alopia) jickelii vicina Kimakowicz.

Taf. **588**, *Fig. 163—164.*

Clausilia (Alopia) jickelii var. vicina Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 49, 1893.

Gehäuse turmförmig mit breiterer Basis und etwas aufgeblasenem letzten Umgang; die Rippchen auf demselben schärfer und nicht unterbrochen, die Mündung mehr gerundet mit weniger hinaufgezogenem Sinulus. Der Schliessapparat und die übrigen Verhältnisse wie bei der typischen Form.

$H = 18$, $D = 4{,}5$ mm.

Fundort: Repede an der grossen Lauter = Riu Lotru, einem rechtsseitigen Nebenflusse der Aluta in Rumänien. Diese Form liegt mir nur in zwei nicht gut erhaltenen Exemplaren vor, welche sich, wie oben ausgeführt, nur wenig von der typischen Form unterscheiden; mit Rücksicht auf den vollkommen isolierten Fundort ist es aber dennoch zweifelhaft, ob dieselbe ein Glied der vorstehenden Formenreihe darstellt.

41. Alopia (Alopia) jickelii occidentalis Kimakowicz.

Taf. **588**, *Fig. 165—167 vom Piatra Sipotului, Fig. 168—170 vom Piatra rosia.*

Clausilia (Alopia) jickelii var occidentalis et var. microstoma Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 50, 1893.

Gehäuse grösser mit feineren, mehr gleichmässigen Zuwachsstreifen, welche am letzten Umgange in gleichmässige, feine und dichte Rippenstreifen übergehen. Der besser entwickelte Schliessapparat besteht: aus einer längeren und höheren Oberlamelle, während die Unterlamelle stärker und mehr winkelig in der Mündung vorspringt; die obere Gaumenfalte und die Basalfalte sind länger, zwischen denselben treten häufig noch zwei kurze Fältchen auf. Das Clausilium ist vorn tiefer ausgerandet mit spitz ausgezogenem Spindellappen, sowie kurzem, aber deutlich und winkelig vorspringendem Aussenlappen.

$H = 19-22$, $D = 4{,}8-5$ mm.

Fundorte: Piatra rosia in der Taja-Schlucht bei Petrosény im ungarischen Schyltal, sowie Gura Sipotului im oberen Streltal bei Petrosz; einzelne Exemplare von letztgenanntem Fundorte zeigen schwächer entwickelte Gaumenfalten und feinere Nackenstreifen, dieselben entsprechen der *Alopia jickelii var. microstoma Kimakowicz.* Taf. **588**, Fig. 165—167.

42. *Alopia (Alopia) bielzi Pfeiffer.*
Taf. 589, *Fig. 172—174, Taf. 571, Fig. 8.*
Clausilia bielzi Pfeiffer in: Zeitschr. f. Mal. p. 121, 1848.
Clausilia bielzi Bielz in: Fauna Siebenbürg. p. 129, 1867.
Clausilia bielzi Rossmässler Icon. No. 946, 1859.
Clausilia (Alopia) bielzi Kimakowicz in: Beiträge z. Moll. Fauna Siebenbürg. III p. 57, 1893.

Gehäuse rechts gewunden, spindelförmig, gut durchscheinend, leicht glänzend bis matt; gelbbraun bis hell rotbraun mit feinem bis undeutlichen weissen Nahtfaden und weissen Rippen. Die Skulptur besteht aus verhältnismässig kräftigen, aber ungleichmässigen und weitläufigen Rippchen, welche an der Naht dicker und weiss, nach abwärts zu schwächer und mit dem Gehäuse gleichgefärbt erscheinen; am letzten Umgange werden die Rippen schärfer, gegen die Mündung zu dichter, auch erscheinen sie hier etwas unregelmässig gebogen. Das Gewinde besteht aus 10 flach gewölbten, durch deutlich eingedrückte Naht geschiedenen Umgängen; der letzte mit schwachem Basalkiel neben dem Nabelritz. Die eiförmige oder birnförmige Mündung mit leicht hinaufgezogenem Sinulus ist im Gaumen hell gelbbraun; der gelbbraune oder bräunlichweisse Mundsaum ist gut ausgebreitet und umgeschlagen; zusammenhängend, gelöst oder angelegt. Der Schliessapparat besteht aus einer leistenförmig erhobenen Oberlamelle, welche vorn den Mundsaum nicht erreicht, hinten aber zumeist bis über den Beginn der langen Spirallamelle verlängert ist; die kräftige Unterlamelle springt stark und winkelig in der Mündung vor, verlauft dann schief nach abwärts, erreicht aber den Mundsaum nicht; die Spindelfalte ist bei senkrechtem Einblick in die Mündung zumeist nicht sichtbar; die Prinzipalfalte beginnt etwas hinter der Dorsallinie und endigt in einiger Entfernung vom Mundsaume; daneben sind zwei kürzere Gaumenfalten und zwischen diesen eine sehr kurze, oft nur knötchenförmige Falte vorhanden; mitunter wird auch eine schwache Suturalfalte beobachtet. Das S förmig gebogene Clausilium mit breiter, rinnenförmig gehöhlter Platte ist vorn tief ausgerandet; der lange Spindellappen ist etwas löffelförmig ausgehöhlt, der kürzere Aussenlappen abgerundet.

$H = 14—19$, $D = 3{,}6—4{,}5$ mm.

Sexualorgane: Der Penis mit langem schlauchförmigem Divertikel, rudimentärem Flagellum am Uebergange in das fadenförmige Vas deferens, sowie kurzem Retraktor; das Divertikel des Blasenstiels ebenso lang wie dieser, doch dicker.

Fundorte: das Hügelland in der Umgebung von Vajda Hunyad in Siebenbürgen im Bereiche Alttertiärs, besonders die Lokalitäten: Schlossberg bei Vajda Hunyad, von diesem Orte die abgebildeten und anatomisch untersuchten Exemplare; Kaczanyas; Zalazd.

Alopia bielzi Pffr. gehört besonders mit Rücksicht auf den Schliessapparat zu den am besten entwickelten Talformen des Subgenus *Alopia s. str.;* bei dem Mangel entsprechender Uebergangsformen sind nähere Beziehungen zu anderen Formenreihen der Gruppe nicht mit Sicherheit nachweisbar; das häufig beobachtete Rudiment einer Mondfalte an der Basalfalte, sowie das verhältnismässig lange, schlauchförmige Divertikel am Penis bezeichnen die nahe Verwandtschaft mit den Formen des Subgenus *Herilla Boettger.*

Die Schwankungen in der Entwickelung der Skulptur und des Schliessapparates sind oft sehr auffallend und bedingen die Unterscheidung von Lokalformen.

43. *Alopia (Alopia) bielzi media Bielz.*
Taf. 589, *Fig. 177 von Intregald, Fig. 175 bis 176 von Mada.*
Clausilia bielzi var. media Bielz in: Verhandl. des siebenbürg. Ver. p. 180, 1861 und Fauna Siebenbürg. p. 131, 1867.
Clausilia bielzi var. tenuis Bielz l. c.
Clausilia madensis C. Fuss (part) in: Verhandl. d. siebenbürg. Ver. p. 125, 1853.
Clausilia madensis Rossmässler (part.) in: Icon. No. 948, 1859.
Clausilia (Alopia) bielzi var. intermedia et var. madensis Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Fauna Siebenbürg. p. 57, 1893.
Clausilia (Alopia) bielzi var. tenuis Boettger in: Rossm. Icon. I v. 6. No. 1694.

Gehäuse durchschnittlich kleiner und oft schlanker mit schwächer entwickelter Skulptur; die Rippchen sind entweder nur an den oberen Umgängen und besonders der Naht deutlich vorhanden und bilden dort häufig weisse, strichförmige Papillen oder dieselben fehlen nahezu vollkommen und sind auf einige Fältchen vor der Mündung beschränkt. Der Schliessapparat ist im allgemeinen besser entwickelt, indem die Gaumenfalten länger, die Lamellen höher erscheinen; das Fältchen zwischen oberer Gaumenfalte und Basalfalte fehlt häufig, dafür ist die Suturalfalte deutlicher. Das Clausilium besitzt häufig eine mehr verbreiterte Platte, welche vorn tiefer ausgerandet ist.

$H = 13—17$, $D = 3{,}3—4{,}2$ mm.

Fundorte: das Siebenbürger Erzgebirge im Bereiche der Jura-Kreideformation und des Alt-

tertiärs, meine Exemplare von den Lokalitäten: Felsenschluchten bei Toroczko und Tur, Intregald, Remete, Mada; an letztgenanntem Orte findet man in Mehrzahl Exemplare mit obsoleter Skulptur, dieselben entsprechen der *Alopia bielzi var. madensis C. Fuss.*

44. Alopia (Alopia) bielzi clathrata Rossmässler.

Taf. **589**, *Fig. 178 aus der Tordaer Schlucht, Fig. 179 aus der Szadelöer Klamm bei Torna in Nordungarn.*

Clausilia clathrata Rossmässler in: Mal. Bl. IV p. 40, 1853 und Icon. No. 947, 1859.

Clausilia bielzi var. clathrata Bielz in: Fauna Siebenbürg. p. 131, 1867.

Clausilia (Alopia) bielzi var clathrata et var. potaissanensis Kimakowicz in: Beitrag III z. Moll. Faun. Siebenbürg. p. 58, 1893.

Gehäuse kleiner mit 8½—9½ stärker gewölbten Umgängen und zumeist auffallend kräftiger Skulptur auf den unteren Umgängen, welche aus dicken bis wulstförmigen, unregelmässig gebogenen Rippen besteht; auf dem letzten Umgange kreuzen diese Rippen die feinen Zuwachsstreifen, indem sie schief von oben nach vorn verlaufen. Der Schliessapparat zumeist nur mit zwei Gaumenfalten und einer schwachen bis undeutlichen Suturalfalte.

$H = 12—15$, $D = 3{,}2—4{,}3$ mm.

Fundorte: die Szadelöer Klamm bei Torna in Nordungarn und die Tordaer Schlucht bei Torda in Siebenbürgen; Exemplare des letztgenannten Fundortes sind zum Teile grösser mit schwächer entwickelter Skulptur und entsprechen dann besser der *A. bielzi media Bielz*; Kimakowicz bezeichnet diese Form der Tordaer Schlucht als *A. bielzi var. potaissanensis Kimak.*

Das isolierte Auftreten dieser Form im Tornaer Komitate Nordungarns finde ich mit Rücksicht auf meine Erfahrungen bei dieser Gruppe nicht so unbegreiflich, wie es Kimakowicz erscheint, welcher an absichtlich ausgesetzte Exemplare der *Alopia bielzi Pfr.* aus Siebenbürgen denkt. Im Tornaer Komitate scheinen die Verhältnisse während der Eiszeiten für den Fortbestand der Molluskenfauna besonders günstig gewesen zu sein, da dort heute auch *Lithoglyphus pannonicus Frauenfeld* zahlreich vorkommt, welcher den benachbarten Gebieten fehlt, aber entsprechenden Formen aus Kroatien sehr nahe steht.

Subgenus Herilla (Boettger et Adams) ex rec. A. J. Wagner.

Der spindelförmige Penis stets mit einem deutlich abgesetzten Divertikel, welches jedoch in verschiedenem Grade entwickelt ist, bei Höhenformen einen kurzen eiförmigen Anhang darstellt, bei Talformen schlauchförmig verlängert erscheint; das rudimentäre Flagellum am Uebergange des Penis in das fadenförmige Vas deferens ist hier zumeist undeutlich und nur bei stärkerer Vergrösserung sichtbar; der M. retractor oft sehr lang. Das Divertikel des Blasenstiels ist höchstens so lang wie dieser, aber zumeist kürzer und dicker.

Das Gehäuse erreicht hier unter den europäischen Arten der Familie die bedeutendsten Dimensionen, ist immer links gewunden mit zumeist schwacher bis undeutlicher Skulptur. Die opake Oberflächenschicht erscheint vielfach auf den scharf hervortretenden weissen und häufig papillierten Nahtfaden reduziert; dieselbe tritt aber auch häufig als mehr minder intensive graue oder graublaue Trübung der gelbbraunen oder rotbraunen Grundfarbe auf, aber nur wenige Formen erscheinen bläulichweiss und mehr minder kalkartig undurchsichtig wie viele Formen der Gruppen *Medora Vest.* und *Albinaria Vest.* Bemerkenswert erscheint, dass hier die Formen aus den obersten Höhenlagen immer ein durchscheinendes Gehäuse mit fehlender oder nur auf den weissen Nahtfaden reduzierter opaker Oberflächenschicht aufweisen, diesbezüglich das Gegenteil von den Höhenformen der Gruppe *Alopia s. str.* darstellen, bei welchen die opake Oberflächenschicht am besten entwickelt ist. Der dünne oder nur schwach gelippte, ziemlich kurz ausgebreitete Mundsaum ist zumeist und auch bei Talformen getrennt bis verbunden, bei einigen Arten aber auch zusammenhängend angelegt bis kurz gelöst.

Bei der Beurteilung des Schliessapparates ist zunächst zu bemerken, dass die Formen dieser Gruppe am zahlreichsten in den unteren Lagen der Gebirge und der Talregion vorkommen, hier anscheinend auch während langer Zeiträume Gelegenheit fanden, sich den entsprechenden Verhältnissen anzupassen, dementsprechend ursprüngliche Talformen darstellen.

Bekanntlich findet die Entwickelung des Schliessapparates in der Weise statt, dass der Verschluss der Mündung zunächst durch Lamellen und Falten bewirkt wird, während ein Clausilium noch fehlt oder in seiner rudimentären Entwickelung den Verschluss nur unvollkommen unterstützt. In diesem Stadium ist das Clausilium lanzettlich schmal, wenig S förmig gebogen, ebenso der Fläche nach eben oder nur schwach rinnenförmig gehöhlt. Eine Vervollkommnung



80-83. Alopia (Alopia) lactea Bielz von Morar am Bucsecs. — 84-86. Alopia (Alopia) lactea bipalatalis Kimak. vom Bucsecs. — 87-88. Alopia (Alopia) lactea straminicollis Charpentier vom Bucsecs.





89-90. Alopia (Alopia) lactea straminicollis Charpentier vom Bucsecs. 91, 92. Alopia (Alopia) lactea monacha Kimak. vom Bucsecs. — 93-95. Alopia (Alopia) lactea schmidti Kimak. vom Schullergebirge. — 96-98. Alopia (Alopia) lactea plumbea Rossmässler vom Kapellenberg bei Kronstadt.





99. Alopia (Alopia) canescens nefaria Kimak. = nefasta Kimak. von der Bratocia. 100. Alopia (Alopia) lactea plumbea Rm., Sexualorgane, vom Kapellenberg bei Kronstadt. — 101-102. Alopia (Alopia) lactea livida Mke. sinistrorsa = Alopia nixa novalis Kimak. vom Coltiu Bucsoi. — 103-104. Alopia (Alopia) julii n. vom Berge Vulkan. — 105. Clausilium von Alopia fussiana Bielz von Stina Vleduski. 106. Clausilium von Alopia fussiana insignis Bielz aus der Crepaturaschlucht. 107-108. Clausilium von Alopia fussiana lischkeana Chrp. aus der ob. Riuschlucht.

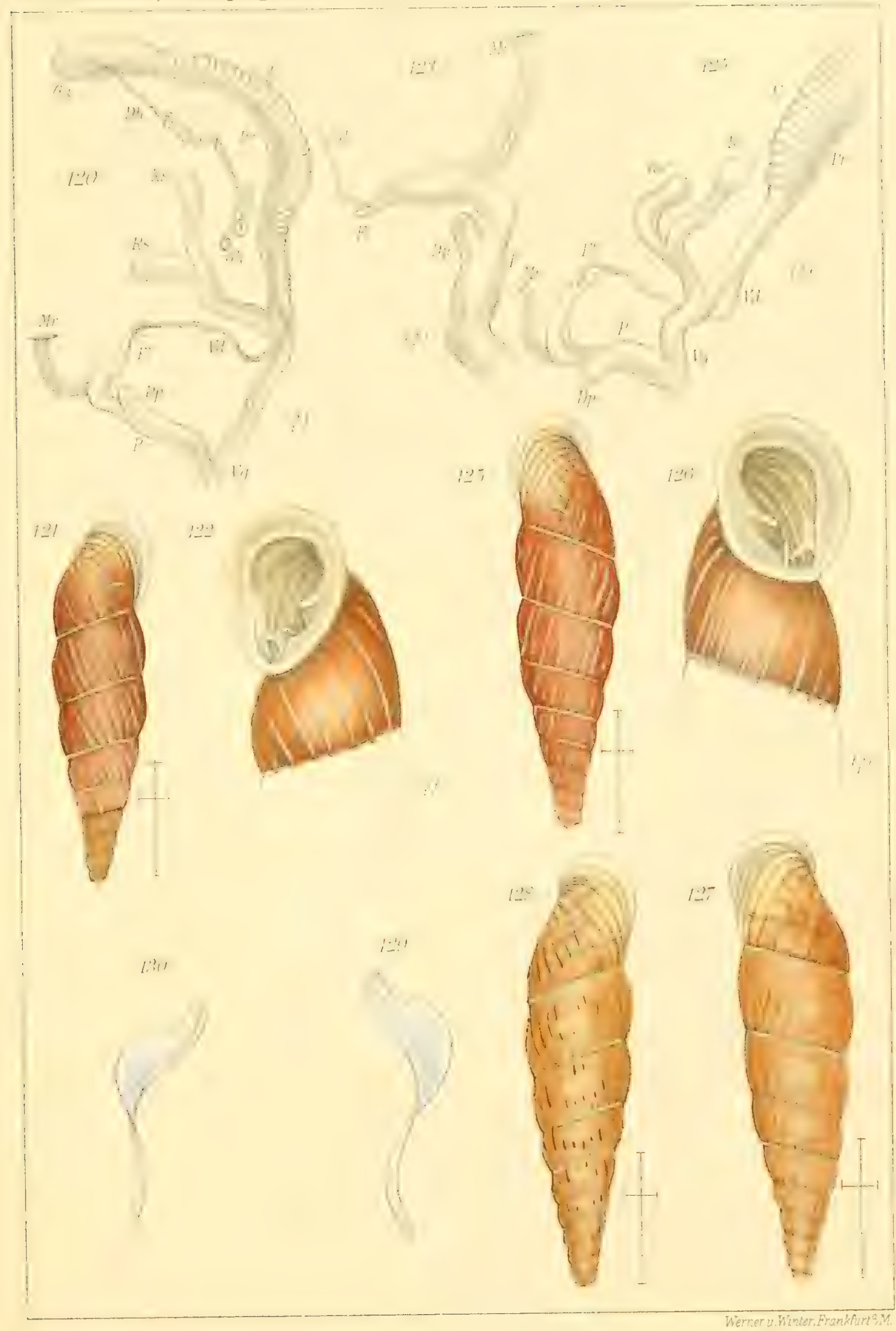




Werner u. Winter, Frankfurt a/M.

109-112. Alopia (Alopia) fussiana Bielz von der Spitze des Königstein. — 113-115. Alopia (Alopia) fussiana insignis Bielz aus der Crepaturaschlucht. — 116. Alopia (Alopia) fussiana diabolina Kimak. von Mora drakului. — 117. Alopia (Alopia) fussiana polita Kimak. vom Coltiu Kepetzini. — 118. Alopia (Alopia) fussiana violacea Kimak. vom klein. Königstein. — 119. Alopia (Alopia) fussiana grandis Kimak. vom Turnu am Königstein.

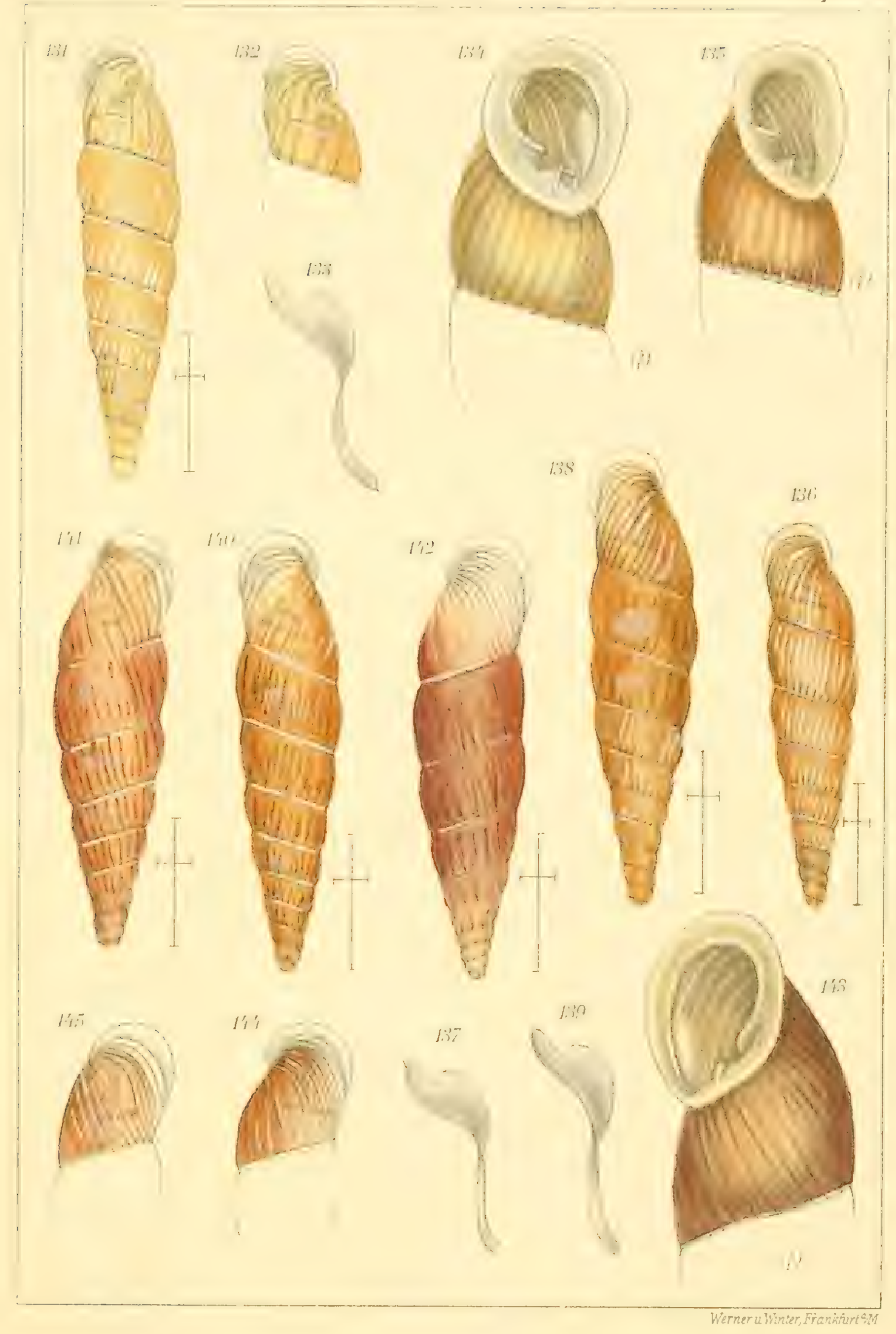




Werner u. Winter, Frankfurt a/M.

120-122. Alopia (Alopia) fussiana lischkeana Chrp. dextrorsa aus der ob. Riuschlucht. — 123-126. Alopia (Alopia) fussiana lischkeana Chrp. sinistrorsa aus der ob. Riuschlucht. — 127-128. Alopia (Alopia) fussiana boettgeri Kimak. aus der unteren Riuschlucht, forma dextrorsa et sinistrorsa. — 129. Clausilium von Alopia fussiana diabolina Kimak. — 130. Clausilium von Alopia fussiana violacea Kimak.

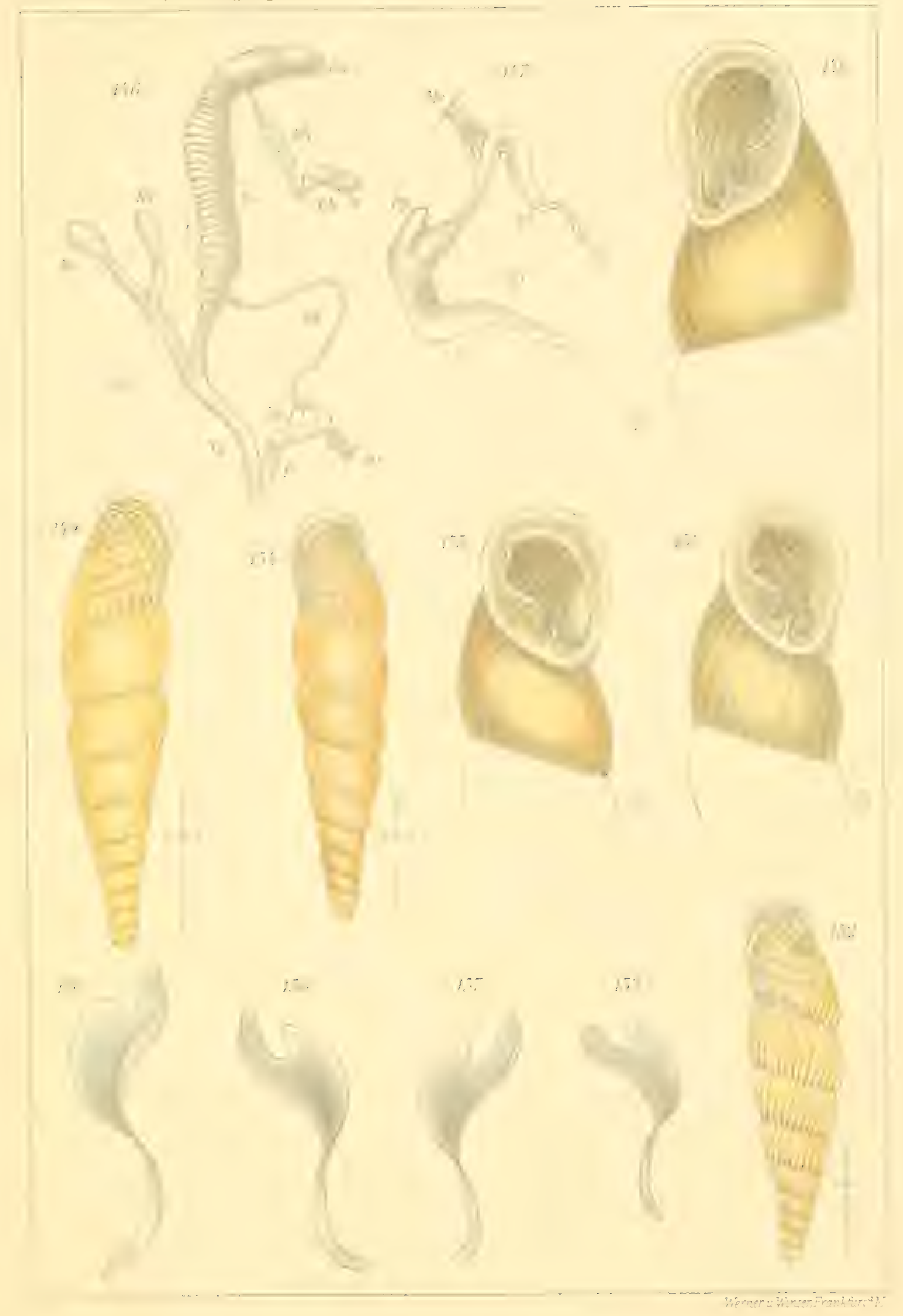




Werner u. Winter, Frankfurt a/M

131-134. Alopia (Alopia) fussiana subita Kimak. vom Coltiu Fililor. — 135-138. Alopia (Alopia) fussiana elegans Bielz aus dem Dumboritioratal. — 139-141. Alopia (Alopia) fussiana subcosticollis A. S. vom Coltiu Galbinaris. — 142-145. Alopia (Alopia) fussiana maxima A. S. von der Spitze der Magura.





146-150. Alopia (Alopia) fussiana meschendorferi Bielz vom Zeidner Berg. — 151-155. Alopia (Alopia) fussiana bogatensis Bz. von Almás. — 156-157. Clausilium von Alopia fussiana boettgeri Kimak.

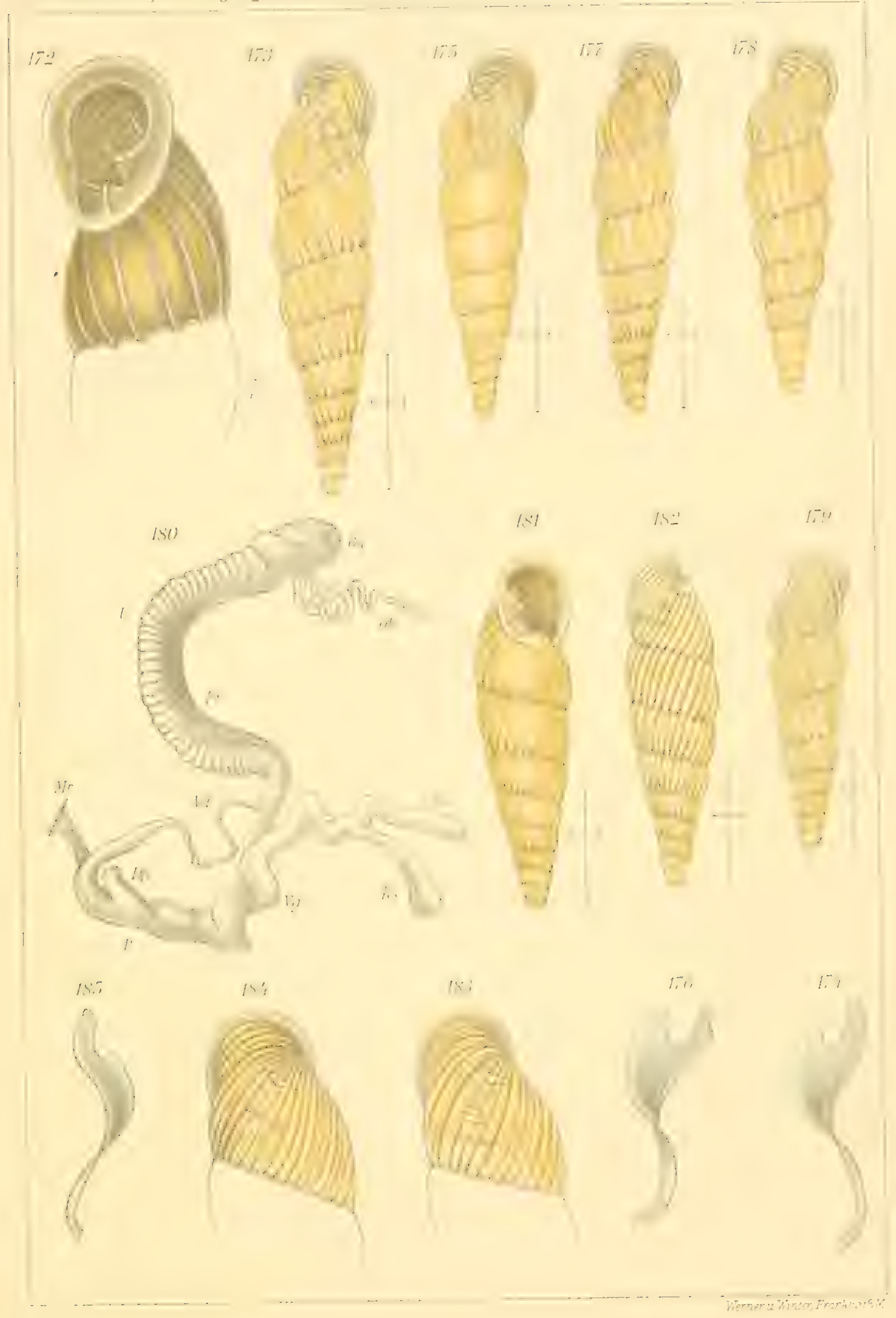




Werner u. Winter, Frankfurt a/M.

158-159. Alopia (Alopia) fussiana angustata Bielz von Ober-Venetie. — 160-162. Alopia (Alopia) jickelii Kimak. von Kimpu Sirului. — 163-164. Alopia (Alopia) jickelii vicina Kimak. von Repede. — 165-167. Alopia (Alopia) jickelii occidentalis Kimak. von Piatra Sipotului. — 168-170. Alopia (Alopia) jickelii occidentalis von Piatra rosia. — 171. Clausilium von Alopia jickelii Kimak. von Kimpu Mielului.





172-174. Alopia (Alopia) bielzi Pfr. von Vajda Hunyad. — 175-176. Alopia (Alopia) bielzi media Bielz von Mada. — 177. Alopia (Alopia) bielzi media Bielz von Intregald. — 178. Alopia (Alopia) bielzi clathrata Rm. von Torda. — 179. Alopia (Alopia) bielzi clathrata Rm. von Szadelö. — 180-185. Alopia (Herilla) durmitoris Bttg. vom Süd-Durmitor.





Werner u. Winter, Frankfurt ªM.

186-188. Alopia (Herilla) pavlovici n. von Fojnica. — 189-191. Alopia (Herilla) trescavicensis n. von der Trescavica. — 192-195. Alopia (Herilla) excedens pseudalopia n. von der Ivica bei Fojnica. — 196-199. Alopia (Herilla) excedens Bttg. aus der Golubinjaschlucht. — 200. Alopia (Herilla) excedens jabukica Bttg. von Andrijevica.








SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01453 1610